PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Consideracions generals

Valoració de les despeses indirectes, auxiliars i generals de l'obra

S'ha desenvolupat el pressupost de l'obra amb la base del banc Bedec de l'any 2023.

El detall del plec de condicions tècniques particulars de l'obra el defineix el plec del banc bedec, on es descriuen les característiques tècniques dels materials a utilitzar en l'obra, els criteris d'execució de les diferents partides d'obra, els criteris d'acceptació i rebuig i els criteris d'amidament dels elements que conformen el pressupost de l'obra.

Per la seva identificació, el projecte manté el criteri de codi de la partida i dels elements de la partida que té establert el banc de referència.

En l'import de les partides, estan inclosos les següents despeses en concepte de despeses indirectes, auxiliars i generals, encara que no estiguin descrites ni definides en la descomposició de la mateixa partida:

- Majors costos que poguessin derivar-se en motiu de la realització de treballs nocturns, en hores extraordinàries, en dies festius o en horaris no lectius necessaris per a complir el pla d'obra o per prescripcions de treballs fora de l'horari lectiu, tant en els espais d'obra com en els espais adjacents afectats per les obres, complint les directrius dels responsables de seguretat i salut i de la pròpia direcció facultativa, a fi de minimitzar les molèsties als usuaris de l'edifici dins el seu horari laboral.
- Despeses que originin al contractista el replanteig, programació, reconeixement i assaig pel control de materials, controls d'execució, proves, recepció i liquidació de l'obra.
- Rètols o tanques informatives que, d'acord amb les instruccions i models establerts pel promotor, s'hagin de col·locar.
- Despeses d'ocupació de via pública, permisos o llicències propis del contractista, necessaris per a l'execució de les obres amb els mitjans proposats.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua, energia elèctrica, desguàs, etc. necessaris per a l'execució de l'obra, així com drets, taxes o impostos de presa de corrent, aigua i desguàs, comptadors i altres elements.
- Conservació i policia de l'obra durant la seva execució.
- Despeses corresponents al projecte, instal·lació i retirada de plantes i tallers, instal·lacions i mitjans auxiliars per l'execució de l'obra com bastides, grues, lloguer de maquinària elevadora i de transport, apuntalaments i estintolaments entre altres, petit material, aparells d'elevació, eines i equips de maquinària, minves i pèrdues de material sobrants.
- Despeses de lloguer o adquisicions de terrenys o dipòsits de maquinària i materials, Instal·lacions, preses de corrent, abocaments i préstecs.
- Despeses de protecció d'abassegament i de la pròpia obra contra tota mena de deteriorament.
- Despeses de classificació de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones annexes afectades per les obres, tot efectuat amb estricte compliment del Decret sobre residus de la construcció. Majors costos de retirada de material de rebuig de l'obra del previst en l'estudi de Gestió de residus.
- Neteja d'impacte a la finalització de l'obra.
- Execució, remodelació, reposició i retirada de tota classe de construccions i equipaments auxiliars, incloent-hi camins provisionals per l'ús de terceres persones, rampes, desviacions d'aigües, neteja i arranjament de la zona d'obres.
- Despeses de reparació i reposició de camins, vials alternatius, terrenys i serveis que afectin al contractista per a la realització dels treballs.
- Subministrament, col·locació i conservació de senyals i elements de seguretat dins de l'obra i de les zones de tercers i en les zones d'inici i final d'obra, guarda de l'obra, vigilància d'afecció a tercers, en especial les indicades per la policia local respecte el trànsit de vehicles i persones.
- Despeses derivades del subministrament, col·locació i retirada de la tanca d'obres de planxa opaca (o possibilitat de tanca reixada amb malla d'ocultació si la Direcció Facultativa considera suficient), portes d'accés de treballadors i de vehicles, amb els seus elements de suport i fonament, per la protecció en relació a la perillositat, control d'accés al recinte d'obra i molèsties produïdes per les obres.
- Despeses derivades del subministrament, instal·lació, connexió a les xarxes de subministraments i retirada dels elements de implantació de l'obra com son vestuaris, menjadors, serveis i oficines de treball.
- Despeses derivades de la legalització de les instal·lacions, incloent el projecte i de les inspeccions necessàries a efectuar per les entitats de control ambiental o altres agents designats per les companyies subministradores així com els treballs a efectuar per les mateixes.
- Despeses derivades de la preparació i entrega dels plànols asbuild final de instal·lacions en format PDF i .DWG amb el mateix criteri de dibuix que l'executat en projecte sobre la planta corregida per la Direcció Facultativa, si s'escau, i esquemes unifilars de les diferents instal·lacions i sistemes.
- Danys a tercers (bens privats o públics) per motiu de la forma d'execució de l'obra.
- Despeses derivades de les proves necessàries a realitzar en totes les instal·lacions prèvies a la recepció definitiva.
- Despeses derivades de la protecció de les obres per a fer front a fenòmens naturals: pluja, vent, neu, etc.
- Despeses d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut i de la formació dels treballadors.
- Despeses d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Gestió de Residus i del manteniment de l'espai ocupat a l'obra per la seva correcte aplicació.
- Despeses derivades del replanteig dels treballs, amb utilització de mitjans topogràfics i amb el suport tècnic necessari.
- Totes les despeses indirectes que es produeixen en l'obra: sous d'encarregat, de vigilants de seguretat, de caps d'obra, lloguers de tota classe de maquinària i Instal·lacions provisionals, així com assegurances.
- Despeses d'ajudes als industrials de l'obra i a tot personal de rams diferents que precisin d'ajudes per la realització dels treballs, mes enllà de les definides en la partida de projecte.

En general al gruix de les partides s'ha tingut en compte el següent criteri d'amidament:

superfície/ volum m lineal o unitat realment executada segons valor teòric d'amidament de projecte i/o el real col·locat d'obra.

Març 2023

Javier de las Heras Solé, arquitecte

Prescripcions tècniques dels elements unitaris i partides d'obra

El present document s'organitza per grup de partides seguint el criteri de nomenclatura del banc Bedec 2023.

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME,B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Aigües utilitzades per algun dels usos següents: - Confecció de formigó - Confecció de morter - Confecció de pasta de guix - Reg de plantacions - Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc. - Humectació de bases o subbases - Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretensat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques: - Exponent d'hidrogen pH (UNE 7-234): >= 5 - Total de substàncies dissoltes (UNE 7-130): <= 15 g/l - Sulfats, expressats en SO4- (UNE 7-131) - En cas d'utilitzar-se ciment SR: <= 5 g/l - En la resta de casos: <= 1 g/l - Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7-178) - Formigó pretesat: <= 1 g/l - Formigó armat: <= 3 g/l - Formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l - Hidrats de carboni (UNE 7-132): 0 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7-235): <= 15 g/l - Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar: - Pretensat: <= 0,2% pes de ciment - Armat: <= 0,4% pes de ciment - En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
NBE-FL-1990 Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-FL-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

B011- - AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR (EHE) o SR,SRC (CODI ESTRUCTURAL): <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL)
- Hidrats de carboni (UNE 7132 EHE) (UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O (CODI ESTRUCTURAL): >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132 EHE)(UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE o l'apartat 17.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0311010,B0310020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B033 - GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0331Q10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o IIb
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
  - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
  - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B038- - PALET DE RIERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B038-05NU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Palet de riera procedent de roques dures i sense porus.
El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural.
- Palet de riera procedent de roques dures i sense porus.

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El granulat ha de tenir forma arrodonida, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme; no ha de tenir pols, brutícia, argila, margues o altres matèries estranyes. No s'han de descompondre per l'acció dels agents climatològics. La seva mida ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm i ha de formar una capa d'un gruix igual a 5 cm com a mínim. S'ha d'establir el llast de grava adequat en cada part de la coberta en funció de les diferents zones d'exposició en la mateixa.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de l'origen del material: recepció del informe del jaciment.
- Abans de començar l'obra, o quan hagi canvi de procedència del material, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material, amb una freqüència d'1 cada 10 m3:
  - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
  - Coeficient de neteja (UNE-EN 13043).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03E- - TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03E-05OE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar

TERRA SENSE CLASSIFICAR:
La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF.
TERRA SELECCIONADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 0,2%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < =15%
o en cas contrari, ha de complir:
- Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
- Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < 75%
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 25%
- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10

Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3

TERRA ADEQUADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 1%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 35%
Límit líquid (UNE 103103): < 40
Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4

Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10
- En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20

TERRA TOLERABLE:
Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101):
- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%
- Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2%
Contingut guix (NLT 115): < 5%
Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%
Límit líquid (UNE 103103): < 65%
Si el límit líquid és > 40, ha de complir:
- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)

Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa
Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)
Índex CBR (UNE 103502):
- Nucli o fonament de terraplè >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS
Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i UNE 103104)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)
OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS
Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)
Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03J- - GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8D,B03J-0K8V,B03J-0K8O.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments
El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
    - Material ceràmic: <= 5% del pes
    - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
    - Asfalt: <= 1% del pes
    - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les

següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
    - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
    - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
    - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
    - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
    - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

_____

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03L- - SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05N5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F (EHE) o XF (CODI ESTRUCTURAL), i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes (EHE)
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE)
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70 (EHE)
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70 (CODI ESTRUCTURAL)
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE)
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes (EHE)
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P
	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V
	CEM II/B-V
	CEM II/A-W
	CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T
	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L
	CEM II/B-L
	CEM II/A-LL
	CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M
	CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A
	CEM III/B
	CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A
	CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A
	CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053- - MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF8,B053-1VF9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 5 g
  - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 2 g
  - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
  - Àmbit d'aplicació

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- - CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):

- Hidratada en pols: CL 90-S
- Hidratada en pasta: CL 90-S PL

- Calç hidràulica natural (NHL):
- Calç hidràulica natural 2: NHL 2
- Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
- Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
- Als 7 dies: >= 2 MPa
- Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
- Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
- Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
- Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Nombre identificador de l'organisme de certificació
- Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge
- Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
- Referència a l'UNE EN 459-1
- Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
  - Contingut d'òxids de calci i magnesi
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
  - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- - CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M,B055-0679.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P
	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V
	CEM II/B-V
	CEM II/A-W
	CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T
	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L
	CEM II/B-L
	CEM II/A-LL
	CEM II/B-LL

Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M
	CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A
	CEM III/B
	CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A
	CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A
	CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE

- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- - GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO,B059-06FN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2
Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2
Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts
Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Reacció al foc - Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant - Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a flexió - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada
OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS

B067- - FORMIGÓ DE NETEJA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B067-2A9V.
Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: Nul (EHE) ± 1 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL, indicant la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
  - Tipus i contingut de ciment
  - Relació aigua ciment
  - Contingut en addicions, si es el cas
  - Tipus i quantitat d'additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats

- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.
La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS

B069- - FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-I4H8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: Nul (EHE) ± 1 cm (CODI ESTRUCTURAL)
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó

- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL, indicant la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
  - Tipus i contingut de ciment
  - Relació aigua ciment
  - Contingut en addicions, si es el cas
  - Tipus i quantitat d'additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS

B06E- - FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12GU,B06E-ZD23.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08 o l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 o l'article 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 o 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN

197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
    - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2 segons EHE
    - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2 segons EHE
    - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL
    - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3 segons EHE o 2400 kg/m3 segons CODI ESTRUCTURAL
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)
- Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
    - Consistència seca: Nul
    - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
    - Consistència fluida: ± 2 cm segons EHE
    - Consistència líquida: ± 2 cm segons EHE
    - Consistència fluida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL
    - Consistència líquida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
    - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
    - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
    - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
    - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
    - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
    - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
    - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
    - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana
El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement.
Control 100x100: Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència: Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II (EHE) o XO, XC (CODI ESTRUCTURAL), i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2 (EHE) 15 N/mm2. (CODI ESTRUCTURAL)
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).
Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE o CODI ESTRUCTURAL)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
  - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
  - Consistència (UNE 83313)
  - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
  - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
  - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
  - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS

B06F - FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- - FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-ZZBD,B06F2-ZR34,B06F2-I14N.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2
  - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: ± 1 cm
  - Consistència plàstica: ± 1 cm
  - Consistència tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 1 cm
  - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del	Contingut mínim de

granulat(mm)	ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710150.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)

- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07L- - MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)

- Conductivitat tèrmica (EN 1745)
- Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)

- Característiques addicionals per als morters lleugers:
- Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3

- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
- Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
- Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)

- Reacció davant del foc:
- Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
- Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B090- - ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B090-06VU,B090-ZAE2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent

ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2
ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.

Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C
ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.
La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C
Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B092- - ADHESIU ASFÀLTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B092-078E.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius amb base d'hidrocarburs.
S'han considerat els tipus següents:
- Oxiasfalt
- Adhesiu bituminós tipus M-II
- Adhesiu de base quitrà tipus MM-IIB
- Adhesiu asfàltic tipus PB-II
- Adhesiu per a butils, d'aplicació a dues cares
- Pintura asfàltica tipus PI-I i PI-II
OXIASFALT:
Producte bituminós soluble en tricloroetilè, preparat a partir d'hidrocarburs naturals mitjançant un procés de destil·lació i d'oxidació posterior.
Les característiques que han de complir els oxiasfalts es determinen a la taula 1 de l'UNE 104-202.
ADHESIU BITUMINÓS TIPUS M-II:
Material elaborat de base asfàltica, de consistència pastosa i d'aplicació en calent. A la seva composició pot contenir matèria mineral fina, dissolvents, plastificants i altres additius idonis.
Punt de reblaniment, anella-bola (UNE 104-281/1-3): >= 75°C
Penetració a 25°C, 100 g, 5 s (UNE 104-281/1-4): >= 20 x 0,1 mm, <= 70 x 0,1 mm
Ductilitat a 25°C, 5 cm/min (UNE 104-281/1-10): >= 3 cm
Pèrdua per escalfament, 5 h a 163°C (UNE 104-281/1-11): <= 1%
Fluència a 65°C (UNE 104-281/4-3): <= 1 mm
ADHESIU DE BASE QUITRÀ TIPUS MM-IIB:
Material elaborat, per aplicar en calent, de consistència pastosa, constituït per una mescla homogènia de quitrà, polímers i càrrega de matèria mineral fina. Pot contenir també dissolvents, plastificants i altres additius idonis.
Mostra original:
- Densitat relativa a 25°C (UNE 104-281/1-2): <= 1,4
- Viscositat BRTA a 30°C, broquet de D 4 mm (UNE 104-281/2-2): >= 130 s, : <= 800 s
Producte elaborat:
- Punt d'estovament, anella-bola (UNE 104-281/1-3): >= 90°C
- Penetració a 25°C, 100 g, 5 s (UNE 104-281/1-4): <= 180 x 0,1 mm
- Índex de penetració (UNE 104-281/1-5): >= + 8
- Fluència a 60°C (UNE 104-281/4-3): <= 1,0 mm
- Ductilitat a 25°C, 5 cm/min (UNE 104-281/1-10): >= 25 cm
- Resistència a tracció a 25°C. Proveta tipus I: >= 0,07 N/mm2
- Allargament mitjà fins al trencament. Proveta tipus I: >= 200%
ADHESIU ASFÀLTIC TIPUS PB-II:
Solució en un dissolvent volàtil, d'un producte bituminós amb càrrega de matèria mineral fina. Pot contenir també polímers, plastificants i altres additius idonis.
La naturalesa del producte ha de permetre la unió de materials bituminosos prefabricats sense afectar les seves característiques.
Ha de ser aplicable en fred, amb brotxa.
ADHESIU PER A BUTILS, D'APLICACIÓ A DUES CARES:
Adhesiu d'aplicació en fred, constituit per una base de cautxú sintètic.
La naturalesa del producte ha de permetre la unió de materials elastomèrics sobre suport d'obra, sense afectar les seves característiques.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb pinzell o corró.
El fabricant ha de garantir la qualitat del producte i facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat

- Contingut sòlid
- Rendiment
PINTURA BITUMINOSA:
Pintura bituminosa d'emprimació, líquida, obtinguda a partir d'una base bituminosa tractada amb dissolvents.
No ha de contenir dissolvents de toxicitat reconeguda.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura a l'envàs i després d'agitar-la 3 minuts (INTA 163.203), no ha de produir coàguls, pel·lícules ni dipòsits durs.
- Ha de tenir la consistència adequada per a poder-la aplicar amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se bé fins a formar una capa uniforme.
- Per aplicar-la amb equip de polvorització cal afegir-hi dissolvents, seguint les instruccions del fabricant.
Temps d'assecatge (UNE 104-281/5-12):
- Al tacte: <= 4 h
- Totalment sec: <= 24 h
PINTURA BITUMINOSA DE BASE ASFÀLTICA TIPUS PI-I:
Densitat relativa (UNE 104-281/5-4): >= 0,85, <= 1,00
Contingut d'aigua (UNE 104-281/5-8): <= 0,5%
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104-281/5-5): >= 25 s, <= 75 s
Temperatura d'inflamació en vas tancat Tag (UNE 104-281/5-10): >= 25°C
Volum destil·lat a 225°C (UNE 104-281/5-11): >= 35%
Volum destil·lat a 360°C (UNE 104-281/5-11): <= 65%
Penetració sobre el residu de destil·lació a 360°C, a 25°C, 100 g, 5s (UNE 104-281/1-4): >= 20 1/10 mm: <= 65 1/10 mm
Solubilitat en tricloroetilè (UNE_EN 12592): >= 99%
PINTURA BITUMINOSA DE BASE QUITRÀ TIPUS PI-II:
Densitat relativa (UNE 104-281/5-4): >= 1,10, <= 1,25
Matèria fixa, 3 h a 150°C (UNE 104-281/5-7): >= 50%
Temperatura d'inflamació en vas tancat Tag (UNE 104-281/5-10): >= 20°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

OXIASFALT:
Subministrament: En sacs de paper siliconat. A l'envàs s'ha d'indicar el producte que conté.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.
ADHESIU I PINTURA ASFÀLTICA:
Subministrament: En recipients hermètics. A cada envàs han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Limitacions de temperatura
- Temps de dessecació al tacte, temps total i repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
ADHESIU ASFÀLTIC TIPUS PB-II:
Emmagatzematge: En lloc fresc, protegit de la intempèrie. Temps màxim: 1 any amb l'envàs tancat hermèticament.
ADHESIU DE BASE QUITRÀ:
Emmagatzematge: En lloc fresc, a una temperatura < 30°C, i protegit de la intempèrie. Temps màxim: 3 mesos amb l'envàs tancat hermèticament.
ADHESIU BITUMINÓS PER A BUTILS:
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.
PINTURA BITUMINOSA:
Emmagatzematge: Després de 6 mesos en l'envàs tancat, a una temperatura entre 5 i 30°C, no ha de tenir cap alteració en cap de les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B094- - ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TJ,B094-06TK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
    - Proporcions de la mescla
    - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
    - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
    - Mètode d'aplicació
    - Temps obert
    - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
    - Àmbit d'aplicació

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A1 - FIXACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07KP,B0A1-07KB,B0A1-07JT,B0A1-07JH,B0A1-07KM,B0A1-07L1,B0A1-07KZ,B0A1-07LC,B0A1-07L5,B0A1-07LQ.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Hilo de acero dulce, flexible y tenaz, obtenido por estirado en frío o por trefilado.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Alambre de acero
- Alambre de acero galvanizado
- Alambre de acero plastificado
- Alambre recocido
CARACTERISTICAS GENERALES:
Será de sección constante y uniforme.
Cumplirá las especificaciones de la norma UNE 36-722.
ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO:
Su recubrimiento de zinc será homogéneo, liso, sin discontinuidades, escamas, granos, rugosidades o grietas, estará exento de manchas y no presentará imperfecciones superficiales.
La masa mínima del recubrimiento de zinc (UNE 37-504) cumplirá las especificaciones de las tablas I y II de la UNE 37-506.
Resistencia a tracción (UNE 37-504):
- Calidad G1 o G2: 1770 N/mm2
- Calidad G3: 1570 N/mm2
Adherencia del recubrimiento (UNE 37-504): Cumplirá
Pureza del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Tolerancias:

- Diámetro: ± 2% diámetro nominal

ALAMBRE DE ACERO PLASTIFICADO:
Alambre de acero de bajo contenido en carbono, galvanizado en caliente, con un recubrimiento orgánico de PVC, aplicado por extrusión o sinterización.
El recubrimiento de PVC cumplirá las especificaciones del apartado 6.3 de la UNE 36-732.
La concentricidad y la adherencia del recubrimiento de PVC cumplirá las especificaciones del artículo 6.5 UNE 36-732.
Características del galvanizado: G-1B (UNE 37-506)
Resistencia a la tracción:
- Calidad recocido: =< 600 N/mm2
- Calidad duro: > 600 N/mm2

Tolerancias:
- Diámetro: tabla 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En rollos. En el embalaje o albarán de entrega constarán los siguientes datos:
- Identificación del fabricante o nombre comercial
- Identificación del producto
- Diámetro y longitud de los rollos

Almacenamiento: En lugares secos y protegidos de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

ALAMBRE DE ACERO:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
ALAMBRE DE ACERO GALVANIZADO:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
ALAMBRE PLASTIFICADO:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A1 - FIXACIONS

B0A1- - ABRAÇADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07KP,B0A1-07KB,B0A1-07JT,B0A1-07JH,B0A1-07KM,B0A1-07L1,B0A1-07KZ,B0A1-07LC,B0A1-07L5,B0A1-07LQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A5 - CARGOL

B0A5- - CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A6 - TACS I CARGOLS

B0A6- - CARGOL D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A6-12X4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0A - FERRETERIA

B0A7 - ABRAÇADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A71300,B0A71400,B0A71600,B0A71700,B0A71900,B0A71C00,B0A71100,B0A75800,B0A75Y00,B0A75E00,B0A75F02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AK- - CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AM- - FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F,B0AM-078G.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AN- - TAC D'ACER QUÍMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AN-07J2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de

l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h
- 5°C - 0°C: 5 h
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AO- - TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AP- - TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AQ- - VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B3- - ENTRAMAT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B3-ZD34.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Entramat de platines d'acer galvanitzat per a formació de paviments, de 30x30 mm de pas de malla, incloses en un bastiment format per platines portants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir la capacitat portant i les càrregues admissibles per cada tipus d'entramat, en funció de les condicions d'ús previstes.
La reixa ha de ser plana, amb els seus perfils escairats.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
L'entramat ha d'estar fixat a les platines, en tot el seu perímetre i sense guerxaments.
La unió entre els perfils i la del bastidor cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència).
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- - ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106Q.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix

en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
    - Acer soldable (S)
        - Allargament total sota càrrega màxima:
            - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
            - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
    - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
        - Allargament total sota càrrega màxima:
            - Acer subministrat en barres: >= 7,5%
            - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
        - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08 o la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL
        - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08 o la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Segons EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

Segons CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa:
    - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal
    - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura
El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
    - Marca comercial de l'acer
    - Forma de subministrament: barra o rotlles
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
    - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08 o article 34 del CODI ESTRUCTURAL.

- Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08 o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL.
Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 o al CODI ESTRUCTURAL i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08 o l'article 18 del CODI ESTRUCTURAL
- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
  - Subministrament < 300 t:
    - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
  - Subministrament >= 300 t:
    - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
    - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
    - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
    - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
    - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
    - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
    - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
    - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
    - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32 de la EHE o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:
Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2) o el CODI ESTRUECTURAL (art 34.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- - MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B8-108A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques:
  - B 500 T
    - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
    - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2
    - Allargament al trencament: >= 8%
    - Relació f/fy: >= 1,03
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers
Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements:
  - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx
(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)
  - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds
(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm
Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado.

Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura
El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
    - Marca comercial de l'acer
    - Forma de subministrament: barra o rotlles
Segons EHE en Malles electrosoldades, s'ha de facilitar a més:
- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
    - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08 o article 34 del CODI ESTRUCTURAL.
    - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08 o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL.
Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 o al CODI ESTRUCTURAL i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
    - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08 o l'article 18 del CODI ESTRUCTURAL
    - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
        - Subministrament < 300 t:
            - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
            - Comprovació de la secció equivalent
            - Comprovació de les característiques geomètriques
            - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
            - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
        - Subministrament >= 300 t:
            - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
            - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
            - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
            - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
            - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
            - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
            - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
            - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
            - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
            - Comprovació de la secció equivalent
            - Comprovació de les característiques geomètriques
            - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
            - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32 de la EHE o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
    - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
    - Pes del lot <= 30 t
    - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
    - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
    - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte
Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
    - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
    - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:
Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2) o el CODI ESTRUECTURAL (art 34.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC - PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- - PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OV,B0CC0-21OS,B0CC0-21OZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat:
  - Plaques de guix laminat tipus A
  - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
  - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
  - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
  - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
  - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
  - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
  - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
  - Transformats classe 1
  - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
  - Transformats laminars
  - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix:
  - Plaques tipus P: ± 0,6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
    - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
    - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
  - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
  - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
  - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
  - Capacitat d'absorció d'aigua total:
    - Plaques tipus H1: =< 5%
    - Plaques tipus H2: =< 10%
    - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
  - Grau de protecció (IEC 6133-1)
  - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:
  - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
  - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Densitat
  - Pes per m2
  - Conductivitat tèrmica
  - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
  - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
  - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
  - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Diferència de llargària entre les arestes
  - Angles
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH - PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CH4- - PERFIL NERVAT DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CH4-20QV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.

S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les

determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge
  - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm
  - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
  - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm
  - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
  - Característiques del recobriment, segons UNE 36-130
  - Característiques mecàniques:
    - Resistència a la tracció
    - Allargament mínim
    - Duresa Brinell
  - Característiques geomètriques:
    - Gruix
    - Llargària
    - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH - PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CH9- - PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CH9-0E4C.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge
  - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm
  - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm

- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
  - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm
  - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
  - Característiques del recobriment, segons UNE 36-130
  - Característiques mecàniques:
    - Resistència a la tracció
    - Allargament mínim
    - Duresa Brinell
  - Característiques geomètriques:
    - Gruix
    - Llargària
    - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CT - PLAQUES I PLANXES DE SURO

B0CT0- - PLANXA D'AGLOMERAT DE SURO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CT0-Z100,B0CT0-ZS40.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa d'aglomerat de suro constituït per granulat de suro de granulometria adequada, expandit per un procés de cocció a temperatura adient i aglomerat mitjançant la seva resina natural.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i no ha d'estar cuita deficientment ni carbonitzada.
Ha de tenir la superfície plana, les cares rectes i les arestes vives.
Llargària (UNE 56-905): 915 - 1000 mm
Amplària (UNE 56-905): 915 - 1000 mm
Densitat aparent (UNE 56-906): <= 140 kg/m3
Resistència a la flexió (UNE 56-907): >= 0,14 N/mm2
Conductivitat tèrmica (UNE 53-037):
- A 0°C: <= 0,040 W/m K
- A 20°C: <= 0,042 W/m K
- A 40°C: <= 0,044 W/m K

Comportament a l'aigua bullent: Cap desaglomeració
Contingut d'humitat (UNE 56-909): <= 0,005 g/cm3
Toleràncies:
- Llargària: ± 0,3%
- Amplària: ± 0,5%
- Gruix: ± 0,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs secs, protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 1000 m2 d'un mateix tipus de fusta que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Densitat aparent: UNE-EN 13170
    - Resistència a la tracció, tensió de trencament
    - Flexibilitat, flexió de trencament
    - Resistència al punxonament estàtic, residual després d'1 h (amb càrrega de 7 kg/cm2)
    - Comportament a l'aigua bullent
    - Reacció al foc: UNE-EN 23727
    - Estabilitat dimensional
    - Conductivitat tèrmica
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
    - Gruix
    - Longitud
    - Amplària
    - Rectitud d'arestes
    - Planor
    - Angles
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Control estructural i físic:
    - No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
    - Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
    - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
    - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
- Control geomètric:
    - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
    - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU - TAULERS DE FUSTA

B0CU2- - TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU2-2GVM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU - TAULERS DE FUSTA

B0CU5- - TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU5-2G83.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler de fibres de fusta aglomerades amb resines sintètiques, amb diferents acabats i propietats davant la humitat o el foc
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
UNE-EN 622-1:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 622-3:2005 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
UNE-EN 622-5:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EL TAULER D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 1000 m2 d'un mateix tipus de fusta que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes específic: UNE-EN 323
  - Mòdul d'elasticitat: UNE-EN 319
  - Resistència a la flexió: UNE-EN 310
  - Humitat del tauler: UNE-EN 322
  - Inflament: UNE-EN 317
  - Resistència a la tracció perpendicular a les cares: UNE-EN 319
  - Resistència a l'arrencada de cargols: UNE-EN 319
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
  - Gruix
  - Longitud
  - Amplària
  - Rectitud d'arestes
  - Planor
  - Angles
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Control estructural i físic:
  - No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
  - Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
  - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
  - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
- Control geomètric:
  - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
  - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

_____

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU - TAULERS DE FUSTA

B0CU9- - TAULER DE PARTÍCULES AGLOMERADES AMB RESINA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU9-ZTM8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler de partícules de fusta i resines sintètiques premsat en calent, de densitat mitjana, acabat per pintar o acabat xapat amb fusta per a envernissar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 309:2006 Tableros de partículas. Definición y clasificación.
UNE-EN 312:2004 Tableros de partículas. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.
UNE-EN 14322:2004 Tableros derivados de la madera. Tableros revestidos con melamina para utilización interior. Definición, requisitos y clasificación.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 - TAULONS

B0D21- - TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

+----------+
- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 - LLATES

B0D31- - LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4,B0D31-Z34R,B0D31-Z0LF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 - PUNTALS

B0D62- - PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL,B0D62-07PK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 - TAULERS

B0D70- - TAULER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CEP,B0D70-0CER,B0D70-0CF1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°
TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D8 - PLAFONS

B0D80- - PLAFÓ METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D80-0CNW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Planor: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- - DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ5- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ5-0F6R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0E - MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2- - BLOC DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E2-0EKZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista:
  - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3
  - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)
Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma UNE-EN 771-3
  - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.

OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 - MAONS CERÀMICS

B0F1A- - MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG - RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- - RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-ZRD2,B0FG2-0GQ1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6%
    - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75%
    - 46 - 115 peces/m2: ± 1%
  - Gruix:
    - 15 - 45 peces/m2: ± 5%
    - 46 - 400 peces/m2: ± 10%
  - Rectitud de costats:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%
  - Planor:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
  - Ortogonalitat:
- Grup BIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - Costat <= 12 cm: ± 0,75%
    - Costat > 12 cm: ± 0,5%
  - Gruix:
    - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm
    - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm
    - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: + 0,5%, - 0,3%
  - Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials:
  - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
    - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
    - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
    - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
    - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
    - Grup AII-b1: >=900N
    - Grup AII-b2: >=750N
    - Grup AIII: >=600N
    - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
    - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
    - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N
    - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N
    - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials:
  - Reacció al foc: A1
  - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials:
  - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
  - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
  - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials:
  - Reacció al foc: A1
  - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4):
    - Grup AI-a: >=28 N/mm2
    - Grup AI-b: >=23 N/mm2
    - Grup AII-a1: >=20 N/mm2
    - Grup AII-a2: >=13 N/mm2
    - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2
    - Grup AII-b2: >=9 N/mm2
    - Grup AIII: >=8 N/mm2
    - Grup BI-a: >=35 N/mm2
    - Grup BI-b: >=30 N/mm2
    - Grup BII-a: >=22 N/mm2
    - Grup BII-b: >=18 N/mm2
    - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2
  - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials:
  - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
  - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:
- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
  - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
  - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
  - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
  - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
  - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
  - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
  - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
  - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
  - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Aspecte
  - Absorció d'aigua
  - Resistència a la flexió
  - Duresa superficial
  - Dilatació tèrmica
  - Resistència a les taques
  - Resistència als productes domèstics de neteja
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor
  - Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ - PECES CERÀMIQUES ESPECIALS

B0FJ2- - PEÇA CERÀMICA PER A SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJ2-0EFQ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Encadellat amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les cares longitudinals amb un disseny que garanteixi la transmissió dels esforços de flexió de les peces col·locades de costat.
Ha de tenir una textura uniforme i ha d'estar suficientment cuit, la qual cosa s'ha d'apreciar pel so agut en ser colpejat i per l'uniformitat de color en fracturar-se.
Ha de tenir forats a la testa.
Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.
Llarg: >= 50 cm
Càrrega admisible a flexió (UNE 67042): >= 1,25 kN
Fissures: nombre màxim de peçes afectades d'una mostra de 6 unitats: 1
Toleràncies:
- Llarg (UNE 67044): ± 1,5% llarg
- Ample (UNE 67044): ± 2% ample
- Gruix (UNE 67044): ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67041:1988 Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0K - PERFILS DE COMPOSITE DE FUSTA I PLÀSTIC

B0K2- - TARIMA DE COMPOSITE DE FUSTA I PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0K2-Y1TG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taula constituïda per tres o més capes de materials sintètics, adherides a pressió, amb els cantells encadellats en tot el seu perímetre, amb capa d'acabat de paper decoratiu impregnat en resines amnioplàstiques termoenduribles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La composició de cada taula serà:
- Cara exterior decoratiu amb un laminat d'alta pressió (HPL), o un laminat premsat en continu (CPL), o premsat directament sobre l'ànima (DPL)
- Ànima d'una o diverses capes de taulers de fibres (HDF o MDF)
- Base per estabilitzar les deformacions amb un laminat (HPL o CPL), o una xapa de fusta
El fabricant ha de garantir que el producte compleix els requisits generals segons la taula 1 de la norma EN 13329 i els requisits de classificació de la taula 2 de la norma EN 13329, d'acord amb la classe que hagi assignat al producte.
La cara vista serà plana, neta i sense defectes.
Els angles seran rectes i les arestes rectes i vives.
Els cants estaran encadellats a tot el perímetre. Si el fabricant indica un sistema de muntatge sense adhesiu, aquest sistema ha de garantir que no se superin els valors màxims d'obertura de juntes entre posts.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En paquets que protegeixin els angles, els cantells i les cares de les agressions mecàniques.
A l'embalatge figuraran les indicacions següents:
- El número de la norma i el sufix de la classificació del material (Ex. : EN 13329 - 22)
- Identificació del fabricant
- Nom del producte
- Color/disseny i número de lot
- Símbol de la classificació del producte dacord amb la norma EN 13329, taula 4
- Dimensions nominals d'una llata en mm
- Nombre d'elements de cada paquet
- Superfície coberta per cada paquet en m2
El fabricant ha de subministrar les instruccions d'instal·lació, neteja i manteniment.
Emmagatzematge: Al seu embalatge, a cobert en un lloc sec i ventilat. Sobre superfícies planes, en piles de 1 m, com a màxim, de manera que no es deformin.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: m2 realment col·locat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13329:2001 Revestiments de sòl laminats. Especificacions, requisits i mètodes dassaig.open_in_new

---

B3 - MATERIALS PER A FONAMENTS, PANTALLES I MURS DE CONTENCIÓ

B3D - MATERIALS PER A MICROPILONS

B3D0- - PERFIL D'ACER LAMINAT PER A MICROPILONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B3D0-08F7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub d'acer laminat, sense soldadura, amb els extrems roscats i unes vàlvules o boquilles laterals que permetin el pas de la beurada de ciment, de forma controlada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
En una secció de ruptura, el gra ha de ser fi, regular i compacte.
El tub ha de ser recte.
Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El tub ha de tenir unes boquilles adecuades al tipus d'injecció que s'ha de realitzar. Les dimensions i separacions de les boquilles han de ser les adients (50 cm aprox.).
Les boquilles han de tenir una vàlvula d'injecció-antiretorn.
Les vàlvules han de permetre injectar per trams, mitjançant doble obturador.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.
Pressió de prova hidràulica (ISO 2531): >= 50 bar
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: ± 10% DN
- Gruix de la paret: ± 10% G.N.
- Pes d'un tub: + 10%, - 8%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
No hi ha condicions específiques de subministrament.
OPERACIONS DE CONTROL:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Per armadures amb les mateixes característiques i procedència (lot d'inspecció), es realitzaran els següents assaigs amb les freqüències indicades:
  - 1 cada 10000 kg
    - Comprovació de les característiques mecàniques (UNE-EN 10297-1)
    - Prova hidràulica (ISO 2531)
  - 1 cada 2000 kg
    - Comprovació de les característiques geomètriques

En cas de que l'acer disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- No es podran utilitzar partides d'acer que no portin un certificat de garantia del fabricant segons el prescrit.
- En cas d'incompliment d'alguna característica mecànica o hidràulica sobre una de les determinacions, es repetirà el control sobre dues noves mostres, acceptant-se el conjunt si aquests darrers resultats són satisfactoris. En cas d'incompliment en les dues determinacions inicials, es rebutjarà directament el subministrament.
- En cas d'incompliment de les característiques geomètriques, es rebutjaran els elements controlats i s'incrementarà el control al doble d'unitats. Si es continuen detectant irregularitats es passarà a controlar el 100% del subministrament.

B4 - ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z - PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- - PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-ZAC2,B44Z-0LWQ,B44Z-0LWH,B44Z-0M0F,B44Z-ZAC1,B44Z-0M0L,B44Z-0LWN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE o la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE o l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)

- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
    - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
    - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
    - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
    - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
    - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
    - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
    - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
    - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
    - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
    - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
    - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
    - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
    - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
    - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B5 - COBERTES

B51 - MATERIALS PER A TERRATS

B510- - LLOSA PREFABRICADA PER A TERRATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B510-0300.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada autoportant de formigó, obtinguda per un procés d'emmotllament.
S'han considerat els tipus següents:
- Peça prefabricada de formigó alleugerit i filtrant amb pols de marbre i base de poliestirè expandit
- Peça prefabricada de formigó
- Peça prefabricada de formigó alleugerit i filtrant amb base de poliestirè extruït
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces no han de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
La peça de formigó alleugerit ha de tenir una textura oberta a tota la seva superfície.
Si porta pols de marbre, la granulometria d'aquest ha de ser contínua i homogènia.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Sobrecàrrega admissible: >= 2,50 kN/m2
Densitat del poliestirè: >= 25 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sense contacte directe amb el terra.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B5 - COBERTES

B53 - MATERIALS PER A COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

B533- - GANXO PER A COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B533-130G.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements especials per a cobertes de plaques conformades.
S'han considerat els tipus següents:
- Ganxo d'acer galvanitzat i junts de metall i goma o ferro i plom, per a cobertes de plaques conformades i corretges de 10 a 20 cm d'alçària.
GANXO D'ACER GALVANITZAT:
La forma del ganxo ha de ser l'adient per als diferents tipus de corretges.
Ha de portar una femella de cap quadrat o sisavat i s'ha de subministrar conjuntament amb una volandera tova d'estanquitat i un altra metàl·lica o una volandera de plom-acer.
Alçària: >= alçària corretja + 9 cm
Amplària útil
- Per a corretges metàl·liques: >= ample corretja + 2 mm
- Per a corretges de formigó: >= ample corretja + 4 mm
Diàmetre:
- Per a corretges de 10 cm d'alçària: >= 6,4 mm
- Per a corretges d'11 a 20 cm d'alçària: >= 7,0 mm
Alçària del retorn: >= 20 mm
Llargària de la rosca: >= 50 mm
Gruix de la femella: >= 4 mm
Dimensions de la volandera:

	Ganxo amb volandera de metall-goma	Ganxo amb volandera de plom-acer
Diàmetre exterior	-	>= 27 mm
Diàmetre interior	Metàl·lica aprox. 8 mm Tova (segons cantell corretja) - Cantell 10 cm >= 6,4 m - Cantell 11-20 cm >= 7,0 m	aprox. 8 mm
Gruix	-	>= 1,4 mm
Alçària	-	>= 8,0 mm

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Les condicions de la galvanització s'han de verificar segons les UNE 7-183 i UNE 37-501 i han de complir les especificacions d'aquestes normes.
Tipus d'acer (UNE 36-051): F-1110
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: > 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ACCESSORIS DE FIXACIÓ D'ACER GALVANITZAT:
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES DE POLIÈSTER REFORÇAT, PEÇA PER A SORTIDA DE FUMS O ACCESSORIS DE FIXACIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les plaques han de portar marcades de forma llegible i difícilment alterable les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

B5 - COBERTES

B56 - MATERIALS PER A LLUERNES I COBERTES ENVIDRADES

B560- - PERFIL D'ALUMINI PER A LLUERNA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B560-ZLA3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil d'alumini anoditzat i junts d'estanquitat, per a suport de plaques de policarbonat per la formació de lluernaris de cobertes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme, sense rebaves ni fissures.
Els plecs han de tenir un radi de curvatura suficient per no produir esquerdes ni fissures.
Els plecs han de quedar a escaire.
El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.
La permeabilitat a l'aire, mesurada amb una sobrepressió de 100 Pa, ha de tenir uns valors inferiors als especificats en l'apartat 2.3 del DB HE 1.
Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2
Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
- Permeabilitat a l'aire
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B5 - COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZF - MATERIALS PER A ACROTERIS I GÀRGOLES

B5ZF0- - GÀRGOLA DE PLANXA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZF0-ZSC3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça formada amb planxa o PVC per a acroteris i gàrgoles.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a gàrgola de planxa
- Peça per a gàrgola de diàmetre 100 mm, de planxa metàl·lica amb làmina adherida de PVC
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
ELEMENTS DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.

La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: ± 0,03 mm
- Llargària: ± 5 mm
PEÇA DE PLANXA METÀL·LICA AMB LÀMINA ADHERIDA DE PVC:
La planxa metàl·lica ha de portar un tractament de galvanització i posterior lacat al forn.
No s'ha de posar en contacte amb materials bituminosos, olis, greixos, productes que continguin dissolvents o altres materials que provoquin la migració dels plastificants de PVC.
La làmina de PVC ha de ser soldable amb els procediments habituals: aire calent, alta freqüència, dissolvents i altres.
Gruix:
- Planxa metàl·lica: >= 0,50 mm
- Làmina de PVC: >= 0,85 mm
PEÇA PER A GÀRGOLA:
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 0,4 mm
- Llargària:
  - Peça de 25 a 35 cm de llargària: ± 1 mm
  - Peça de 45 cm de llargària: ± 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELEMENTS DE PLANXA:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B5 - COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZJ - MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

B5ZJ0- - CANAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZJ0-0MOZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Canal exterior format amb planxa de zinc, coure o alumini, de 0,6 a 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge
- Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés de galvanitzat en calent, per procés d'immersió contínua amb accessoris i peces de muntatge
- Canal exterior de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
Els extrems de la canal exterior han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Gruix: - Planxa de zinc: ± 0,03 mm - Planxa d'acer galvanitzat: ± 0,11 mm
- Dimensions: ± 1 mm
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Llargària: ± 5 mm
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir, segons la norma UNE-EN 612, les següents parts principals:
- Motllura: perfil parcialment circular o rectangular situat a la part superior del frontal de la canal
- Frontal: part de la canal que es troba més allunyada de l'edifici
- Fons: part inferior del perfil de la canal
- Part posterior: part de la canal més propera a l'edifici
La planxa utilitzada per al conformat a taller de la canal, ha de ser d'acer de designació D X 51 D.
Ha d'estar protegida mitjançant galvanització per immersió en calent.
Recobriment de zinc:
- Massa de recobriment total en ambdós costats: >= 275 g/m2
- Gruix a cada costat: >= 20 µm
Dimensions de la canal segons UNE-EN 612:
- Diàmetre de la motllura: - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: - Canal classe X: >= 16 mm - Canal classe Y: >= 14 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: - Canal classe X: >= 16 mm - Canal classe Y: >= 14 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: - Canal classe X: >= 18 mm - Canal classe Y: >= 14 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: - Canal classe X: >= 20 mm - Canal classe Y: >= 18 mm - Desenvolupament > 400 mm: - Canal classe X: >= 20 mm - Canal classe Y: >= 20 mm
- Alçària del frontal: - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 40 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 50 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 55 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 65 mm - Desenvolupament > 400 mm: >= 75 mm
- Suma del diàmetre de la motllura i de l'alçària del frontal: - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 70 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 75 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 75

mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 90 mm - Desenvolupament > 400 mm: >= 100 mm
- Gruix de la planxa d'acer galvanitzat: - Desenvolupament de la planxa <= 250 mm: >= 0,6 mm -
Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 0,6 mm - Desenvolupament > 333 mm: >= 0,7 mm
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 2 mm
- Alçària del frontal: ± 2 mm
- Amplària exterior del fons: + 0 mm, - 2 mm
- Alçària de la part posterior: ± 2 mm
- Diàmetre de la motllura: + 2 mm, - 1 mm
- Linealitat de la motllura: <= 2 mm/m
- Llargària comercial: + 10 mm, -0 mm
CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
La superfície interna i externa de la canal ha de ser llisa, neta i no ha de tenir estries, cavitats ni altres defectes superficials.
Els extrems de la canal han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal. El tall ha de ser net.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Ha de complir les següents exigències físiques i mecàniques quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Resistència a l'impacte de martell (UNE-EN 607): ni trencaments, ni esquerdes apreciables
- Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 6259-1): >= 42 MPa
- Allargament fins al trencament (UNE-EN ISO 6259-1): >= 100%
- Resistència a l'impacte-tracció (UNE-EN ISO 8256): >=500 kJ/m2
- Comportament a la calor: retracció longitudinal (UNE-EN ISO 2505): <= 3%
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 75°C
El sistema de la canal ha de complir els següents requisits quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Envelliment artificial (UNE-EN ISO 4892-2, UNE-EN ISO 4892-3): ha de complir
- Solidesa del color: no ha de passar l'estat 3 de l'escala de grisos segons UNE-EN ISO 105-A05
- Resistència a l'impacte-tracció de l'envelliment (UNE-EN ISO 8256): >= 50 % del valor obtingut abans de l'envelliment
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 607): no ha de gotejar
Toleràncies:
- Llargària comercial: + a 20 ºC

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CANAL EXTERIOR:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
* UNE-EN 612:2006 Canalones de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Definiciones, clasificación y especificaciones.
CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
* UNE-EN 607:2006 Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC-U. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LA CANAL EXTERIOR:
Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent: - Nom comercial o marca comercial del fabricant - Símbol del país de fabricació - Referència a la norma UNE-EN 612 - Dades d'identificació: - Desenvolupament de la canal en mm - Símbol del tipus de material segons UNE-EN 612 - Lletra de la classe de la canal en funció del diàmetre de la motllura, segons UNE-EN 612
- Sobre l'etiqueta ha de figurar, com a mínim, la següent informació: - Nom comercial o marca comercial del fabricant - Referència a la norma UNE-EN 612 - Tipus de producte - Tipus de material
Canal exterior de PVC rígid:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent: - Nom (pot ser abreujat) o marca comercial del fabricant - Amplària de l'obertura superior de la canal en mm - Marca de qualitat, en el seu cas - Referència a la norma UNE-EN 607

B5 - COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZJ - MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

B5ZJ1- - GANXO I SUPORT PER A CANAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZJ1-0NK4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb pletina d'acer galvanitzat en calent per immersió
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb PVC rígit sense plastificants
GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
El diàmetre interior ha de ser l'adequat per a la canal que ha de suportar.
PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2

Puresa del zinc: >= 98,5%
GANXO I SUPORT D'ACER GALVANITZAT:
Gruix platina: >= 30,5 mm
Radis de plegatge (UNE 36-570): Ha de complir
Tipus d'acer: S235JR
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GANXO I SUPORT PER A CANAL:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre

B5 - COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ - MATERIALES AUXILIARES PARA CUBIERTAS

B5ZZ1- - CLAU D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZ1-131R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis: Plom i ferro	5,4	24	
	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis: Metall i goma	-	53 metall	>= 7 metall
	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2

Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5	

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

B5 - COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ - MATERIALES AUXILIARES PARA CUBIERTAS

B5ZZB- - VIS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZB-131H.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

B6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- - PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK8,B6B1-0KK4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
  - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Gruix del recobriment
  - Adherència del galvanitzat
  - Rectitud dels perfils.
  - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 - LÀMINES BITUMINOSES

B712 - LÀMINA DE BETUM MODIFICAT

B712- - LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-FGNG,B712-HGXG,B712-ZGNG,B712-ZA20.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
  - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent:
    - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant
    - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant
  - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
  - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
  - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de

quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - El número d'identificació de l'organisme de certificació
    - El nom o la marca comercial
    - L'adreça enregistrada del fabricant
    - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
    - Referència a la norma europea EN
    - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment
    - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
    - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - El número d'identificació de l'organisme de certificació
    - El nom o la marca comercial
    - L'adreça enregistrada del fabricant
    - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
    - Referència a la norma europea EN
    - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment
    - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
    - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4
- Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11
- Resistència a la calor: UNE 104281-6-3
- Estabilitat dimensional després de 2h a 80ºC: UNE 104281-6-7
- Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16
- Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1
(en làmines bituminoses no protegides:)
- Massa: UNE EN 1849-1
(en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
- Fluència: UNE 104281-6-3
- Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 - LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- - VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR6,B775-ZS23,B775-0KR3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció:
- Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
- Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
    - El nom o la marca comercial
    - L'adreça enregistrada del fabricant
    - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
    - Referència a la norma europea EN
    - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst
    - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1)
    - El nom o la marca comercial
    - L'adreça enregistrada del fabricant
    - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - El número de certificació del producte (només per al sistema 1)
    - Referència a la norma europea EN
    - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984
    - Sistema d'instal·lació previst
    - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:
    - Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E
Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F:
- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275):
    - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
    - Resistència a l'impacte.
    - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B - GEOTÈXTILS

B7B1- - GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KP5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent.
La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials:
  - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)

Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321)
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
  - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)

Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
  - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319)
  - Fluència en tracció (UNE-EN 13431)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries:
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
  - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
  - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials:
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
  - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
  - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
  - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Retenció del betum (UNE-EN 15381)

Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los

vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C1 - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

B7C12- - ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C12-0KMW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials de baixa conductivitat tèrmica sense forma específica per ser utilitzats com aïllaments al reblert de cambres, projectats o estesos sobre elements constructius.
S'han considerat els materials següents:
- Escumant per a formigó cel·lular
ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:
Ha de ser capaç de produir bombolles d'aire al barrejar-lo amb ciment i aigua en les proporcions indicades pel fabricant per tal d'obtenir una pasta de 300-400 kg/m3 de densitat.
L'escumant ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar l'adormiment ni l'enduriment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:
Subministrament: En el seu envàs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de material, es realitzaran els assaigs següents:
    - Densitat aparent.
    - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667)
- A criteri de la DF es poden demanar addicionalment, la resta d'assaigs d'identificació recollits en el plec de condicions, en funció del tipus de material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran els materials que no arribin a l'obra acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 - PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C25- - PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C25-183R,B7C25-1819.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604):
    - Variació relativa en llargària i amplària: ± 2%
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 3 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.
- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.4 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 6 i 7 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091):
    - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària o amplària (UNE-EN 822):
    - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm
    - Llargària o Amplària nominal >= 1000 mm: ±10 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planeitat (UNE-EN 825):
    - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm
    - Llargària o Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm
    - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28 mm

- Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - T1: - 2 mm
    - Gruix < 50 mm: + 2 mm
    - Gruix >= 50 mm i <= 120 mm: + 3 mm
    - Gruix >= 120 mm: + 8 mm
  - T2: ± 1,5 mm
  - T3: ± 1 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. ***

Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E.

** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. *

Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Densitat
  - Conductivitat tèrmica
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Resistència a la compressió
  - Coeficient de dilatació
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
  - Amplària
  - Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

_____

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C5 - PLAQUES DE SURO AGLOMERAT

B7C50- - PLACA DE SURO AGLOMERAT (ICB) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C50-0JHV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa d'aglomerat expandit de suro pur, constituït per granulat de suro de granulometria adequada, expandit per un procés de cocció a una temperatura adequada i aglomerat amb la seva mateixa resina natural.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Del procés de cocció n'ha de resultar un producte de color uniforme i sense parts deficientment cuites o carbonatades.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Conductivitat tèrmica a 10ºC (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0,060 W/(m K)
Resistència tèrmica a 10ºC (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): =< 0,25 m2 K/W
Densitat aparent (UNE-EN 1602): =< 130 kg/m3
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13170.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 822):
  - Classe L1: ± 3 mm
  - Classe L2: ± 5 mm
- Amplària (UNE-EN 822):
  - Classe W1: ± 2 mm
  - Classe W2: ± 3 mm
- Gruix (d) (UNE-EN 823):
  - Classe T1 (20 mm =< d =< 50 mm): ± 1 mm
  - Classe T2 (d > 50 mm): ± 2%, màxim ± 2 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824):
  - Desviació respecte a la llargària i l'amplària: < 5 mm/m
  - Desviació respecte al gruix: < 2 mm
- Planeitat (UNE-EN 825): La desviació respecte a la planeitat no excedirà de 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegides contra les pluges i les humitats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Nom del producte o d'altres característiques d'identificació
- Nom o marca d'idenificació i adreça del fabricant o del seu representant autoritzat
- Any de fabricació (els últims dos dígits)
- Torn o hora de producció o codi de traçabilitat
- Classe de reacció al foc
- Resistència tèrmica declarada
- Conductivitat tèrmica declarada
- Gruix nominal
- Codi de designació, d'acord amb el capítol 6 de la norma UNE-EN 13170
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Tipus de revestiment, si procedeix
- Llargària nominal, amplària nominal
- Nombre de planxes i superfície de les mateixes a l'embalatge
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. ***
Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E.
** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. *
Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13170:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). Especificación.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C7 - LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C71-28D4,B7C71-28D3,B7C71-28D2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina de material termoplàstic obtinguda per polimerització directa d'etilè i escumants, extrussió i expansió realitzades al forn.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè expandit no reticulat
- Làmina de polietilè expandit reticulat, obtinguda per extrussió contínua i posteriorment expansionada en un forn afegint-hi escumants, i es realitza la reticulació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una coloració uniforme i sense materials estranys.
No ha d'afavorir el desenvolupament de bactèries (ISO 846).
La làmina de polietilè expandit no reticulat, ha de ser impermeable a l'aigua.
Característiques dimensionals i tèrmiques:

Polietilè expandit	Amplària (m)	Densitat (kg/m3)	Conductivitat tèrmica (W/m K)
No reticulat	>= 1,2	30-60 DIN 52612)	<=0,065 (a 20°C
Reticulat	>= 1,5	aprox.33 DIN 53420)	<=0,042

Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm

POLIETILÈ EXPANDIT NO RETICULAT:
Permeabilitat al vapor d'aigua en 24 h (DIN 53122): <= 2 g/m2
POLIETILÈ EXPANDIT RETICULAT:
Resistència a l'esqueixament (DIN 53575):
- Longitudinal: >= 11 N/cm
- Transversal: >= 12 N/cm

Resistència a la tracció (ISO 1978):
- Longitudinal: >= 0,24 N/mm2
- Transversal: >= 0,22 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En rotlles de llargària >= 50 m. En les làmines de polietilè expandit reticulat, s'admet dues soldadures per rotlle.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta, protegides de les pluges i les humitats i també contra les flames i d'altres fonts de calor.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 - FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C9Y4M0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
- Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
- Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
- Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
- Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
- Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
- Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
- A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció

de la classe declarada
- T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
- T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
- T1: - 5% o 5 mm
- T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm
- T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm
- T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm
- T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. ***
Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E.
** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. *
Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
- Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
- Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
- Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
- Amplària
- Llargària
- Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

_____

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CP - PLAFONS ABSORBENTS PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC

B7CP2- - PLAFÓ ACÚSTIC DE PLANXA PERFORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CP2-15TV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Panell absorbent prefabricat de planxa perforada amb llana de roca a l'interior fonoabsorbent.
CONDICIONS GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, sense pols, eflorescències ni d'altres defectes.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El material aïllant acústic ha de ser incombustible.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Coeficient d'absorció acústica de les plaques fonoabsorbents:

Freqüència (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Coeficient absorció acústica	>= 0,20	>= 0,35	>= 0,50	>= 0,60	>= 0,70	>=0,60

El gruix de la xapa no serà menor de 0,3 mm de gruix.
Les perforacions estaran repartides uniformement per tota la superfície.
Toleràncies:
- Planor: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm
- Angles. Variacions cotg: <= 1/500
- Llargària: ± 1/1000%
- Amplària: ± 1/1000%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'embalatge ha de figurar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i tipus de placa
- Distintius de qualitat, si en té
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CZ - MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ1A00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions.
La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos.
Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.
El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D2 - MORTERS IGNÍFUGS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D20021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Morter per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i tancaments.
S'han considerat els materials següents:
- Morter de ciment i perlita amb vermiculita.
- Morter de llana de roca i ciment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Mescla preparada. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua en les proporcions adequades, per a formar el morter. Pot portar additius incorporats.
El morter pastat, no ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En la mescla subministrada en sacs, del procés de pastat n'ha de resultar una barreja homogènia i sense segregacions, la quantitat d'aigua ha de ser l'especificada pel fabricant.
MORTER DE PERLITA I VERMICULITA:
Granulometria:
- Perlita: 0 - 3 mm
- Vermiculita: 2 - 6 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

En el sac han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net o volum

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D6 - PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D62C41,B7D6-0IQJ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa de silicat càlcic reforçada amb fibres inorgàniques resistents al foc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
Característiques físiques:

Densitat seca	Gruix	Tolerància del gruix estàndar	Dilatació 100% d'aigua	Dilatació tèrmica (20-600ºC)
870 kg/m3	6-10 mm	10%	0,39 mm/m	-6,4x10E-6m/m°C
	12-20 mm	1 mm		
	25 mm	1,5 mm		
500 kg/m3	-	0,5 mm	0,90 mm/m	-2,5x10E-6m/mºC
450 kg/m3	-	0,5 mm	0,87 mm/m	-2,5x10E-6m/mºC

Toleràncies:
- Llargària nominal: ± 3 mm
- Amplària nominal: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Les plaques s'han de subjectar pels extrems i s'han de traslladar en posició vertical.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D6 - PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC

B7D6- - MORTER IGNÍFUG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D6-0IQJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Morter per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i tancaments.
S'han considerat els materials següents:
- Morter de ciment i perlita amb vermiculita.
- Morter de llana de roca i ciment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Mescla preparada. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua en les proporcions adequades, per a formar el morter. Pot portar additius incorporats.
El morter pastat, no ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En la mescla subministrada en sacs, del procés de pastat n'ha de resultar una barreja homogènia i sense segregacions, la quantitat d'aigua ha de ser l'especificada pel fabricant.
MORTER DE PERLITA I VERMICULITA:
Granulometria:
- Perlita: 0 - 3 mm
- Vermiculita: 2 - 6 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
En el sac han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net o volum

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D9 - ELEMENTS DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D98A20.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7DZC121,B7DZE100,B7DZA111,B7DZD111,B7DZB2A2,B7DZB2G2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Imprimació de resines termoplàstiques
- Abraçadora amb material intumescent
- Coixinets intumescents
- Escuma
- Pasta de morter sec per a junt de plaques de silicat càlcic

El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.
IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de ser impermeable a l'aigua i a l'oli.
Pes específic: 14 kN/m3
Temps d'assecatge (20ºC i 65% humitat relativa): 12 hores
ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT:
Les abraçadores poden ser dels següents tipus:
- Dues peces metàl·liques amb folrat interior de material intumescent
- Anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent
COIXINETS INTUMESCENTS:
No han d'estar trencats ni deteriorats.
ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:
Consistència: Estructura cel·lular fina, aprox. 70% cèl·lules tancades
Temperatura d'aplicació: 5ºC a 30ºC
Enduriment inicial: 6 a 10 minuts
Retracció (1dia): 0-1%
Retracció (5dies): 0,5-1,5%
PASTA DE MORTER SEC PER A JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
Temperatura d'aplicació: >5ºC
Densitat: Aprox. 900 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat

Emmagatzematge: En envasos tancats a temperatura ambient, protegit de les gelades.
ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT:
Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.
Emmagatzematge: Protegit de la intempèrie.
COIXINETS INTUMESCENTS:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte

ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:
Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat

Emmagatzematge: En envasos d'alumini, protegit de la intempèrie.
PASTA DE MORTER SEC PER A JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie i de la humitat.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT, COIXINETS INTUMESCENTS, ESCUMA SEGELLANT:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.
IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES, PASTA DE MORTER SEC PER A JUNT DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- - CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa

l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 - SELLADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J5-16VS,B7J50010.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Materiales plásticos de diferente composición, sin forma específica que sirven para cerrar las juntas entre materiales de obra con el fin de garantizar su estanqueidad.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Masilla de silicona: Masilla monocomponente de caucho de silicona, de elasticidad permanente, con sistema reactivo acético (ácido), amínico (básico) o neutro
- Masilla de polisulfuros bicomponente: Mástique elástomero bicomponente de resinas epoxi y caucho de polisulfuros con aditivos y cargas
- Masilla de poliuretano monocomponente o bicomponente: Mástique de poliuretano con aditivos y cargas de elasticidad permanente
- Masilla acrílica: Mástique monocomponente de consistencia plástica de polímeros acrílicos en dispersión acuosa, con aditivos y cargas
- Masilla de butilos: Mástique monocomponente tixotrópico de caucho butilo de elasticidad permanente
- Masilla de óleo-resinas: Mástique monocomponente de óleo-resinas con aditivos y cargas de plasticidad permanente
- Masilla de caucho-asfalto: Masilla de aplicación en frío, a base de betunes asfálticos, resinas, fibras minerales y elastómeros
- Masilla asfáltica de aplicación en caliente, a base de betunes modificados con elastómeros y cargas minerales
- Espuma de poliuretano en aerosol: Espuma monocomponente autoexpandible
- Masilla para junta de placas de yeso laminado

CARACTERISTICAS GENERALES:
No tendrá grumos ni principios de aglomeración.
Excepto la masilla de caucho-asfalto, la asfáltica y la utilizada para placas de cartón-yeso, el resto de masillas tendrán la consistencia adecuada para su aplicación con pistola.
Características físicas:

Tipo masilla	Densidad a 20°C (g/cm3)	Temperatura aplicación	Deformación máx. a 5°C	Resistencia a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona ácida o básica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfuro bicomponente	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretano monocomponente	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretano bicomponente	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butilos	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
De óleo-resinas	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Características mecánicas:

Tipo masilla	Resistencia a la tracción (N/mm2)	Módulo elasticidad al 100% de alargamiento (N/mm2)	Dureza Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona ácida o básica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfuro bicomponente	>= 2,5	-	60°
Poliuretano monocomponente	>= 1,5	0,3	30° - 35°
		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerización rápida)	
Poliuretano bicomponente	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butilos	-	-	15° - 20°

MASILLA DE SILICONA:
Vulcaniza a temperatura ambiente por acción de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elástica.
Base: Caucho-silicona
Alargamiento hasta la rotura:

- Neutra: >= 500%
- Ácida o básica: >= 400%

MASILLA DE POLISULFUROS BICOMPONENTE:
Mezclados los dos componentes a temperatura >= 10°C, se transforma en un material elastomérico que vulcaniza sin retracciones y no le afecta la humedad.
La mezcla tendrá un color uniforme en toda su superficie.
Base: Polisulfuros + reactivo
Temperatura óptima de la mezcla: 10°C - 20°C
MASILLA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE O BICOMPONENTE:
Vulcaniza a temperatura ambiente por acción de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elástica.
La mezcla tendrá un color uniforme en toda su superficie.
Base
- Monocomponente: Poliuretano
- Bicomponente: Poliuretano + reactivo

Temperatura óptima de la mezcla: 15°C - 20°C
MASILLA ACRILICA:
El proceso de reticulación empieza a evaporar el agua de la masa y se convierte en una pasta tixotrópica consistente y con una cierta elasticidad.
Base: Polímeros acrílicos
MASILLA DE BUTILOS:
Vulcaniza al evaporarse el disolvente y entrar en contacto con el aire, se convierte en una masa tixotrópica elástica.
Base: Caucho-butilo
MASILLA DE OLEO-RESINAS:
En contacto con el aire forma una película superficial protectora y resistente y mantiene el interior plástico.
Base: Óleo-resinas
MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:
Al mezclar los componentes, sin calentar los materiales a una temperatura >= 38°C, se obtendrá un producto homogéneo con la consistencia adecuada para su aplicación por vertido, presión o extrusión , como mínimo 1 hora después de su preparación.
Base: Caucho-asfalto
Resistencia a la temperatura: 18°C - 100°C
MASILLA ASFALTICA:
Resiliencia a 25°C: 78%
ESPUMA DE POLIURETANO EN AEROSOL:
Tiempo de secado (23°C y 50% HR): 20-25 min
Densidad (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura de aplicación: 5°C - 20°C
Resistencia a la tracción (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportamiento al fuego (DIN 4102): Clase B2
Resistencia a la temperatura: -40°C - +90°C
MASILLA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO:
Tendrá la consistencia adecuada para su correcta aplicación.
El fabricante suministrará las instrucciones necesarias para su aplicación.
Clasificación de los materiales:

DESCRIPCIÓN	Principal mecanismo de fraguado: Pasta de secado (en polvo o lista para su uso)	Principal mecanismo de fraguado: Pasta de fraguado (Sólo en polvo)
Pasta de relleno	1A	1B
Pasta de acabado	2A	2B
Compuesto mixto	3A	3B
Pasta sin cinta	4A	4B

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO O ASFALTICA:
Características físicas:

Tipo masilla	Densidad (g/cm3)	25°C,150g y 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	UNE 104-281(6-3) (mm)	5 ciclos a -18°C UNE 104-281(4-4)
Caucho asfalto	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Cumplirá
Asfáltica	1,35	<= 9	<= 5	Cumplirá

Las características anteriores se determinarán según la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CONDICIONES GENERALES:
Suministro: En envase hermético.
MASILLA DE SILICONA, DE POLISULFUROS, DE POLIURETANO, ACRILICA, DE BUTILOS, DE OLEO-RESINAS O ASFALTICA:
Almacenamiento: El producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente, en posición vertical, en lugar seco y a una temperatura entre 5°C y 35°C.
Tiempo recomendado de almacenamiento de seis a doce meses.
MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:
Almacenamiento: En su envase cerrado herméticamente y protegido de la intemperie. Tiempo máximo de almacenaje seis meses.
ESPUMA DE POLIURETANO:
Almacenamiento: el producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente y a temperatura ambiente alrededor de los 20°C.
Tiempo máximo de almacenamiento nueve meses.
MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:
La suministrará el mismo fabricante de las placas que se utilicen, con el fin de asegurar la compatibilidad de los materiales.
Almacenamiento: En envase hermético, protegido de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.
MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Tendrá impresos los siguientes datos:
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Identificación del producto
- Color (excepto la masilla para placas de cartón-yeso o espuma de poliuretano)
- Instrucciones de uso
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad (excepto la masilla para placas de cartón-yeso)

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Caracteristica: Otros,
- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Caracteristica: Reacción al fuego. Productos que satisfacen la Decisión de la Comisión 96/603/CE modificada,
- Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego:

- Sistema 4: Declaración de Prestaciones
- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Caracteristica: Reacción al fuego:
- Sistema 3: Declaración de Prestaciones

El símbolo de marcado de conformidad CE debe ir estampado sobre el producto o bien en la etiqueta, embalaje o documentación comercial.
El símbolo de marcado CE debe ir acompañado de la siguiente información:
- Número o marca comercial y dirección registrada del fabricante
- Los dos últimos dígitos del año en que se fijó el marcado
- Referencia a la norma UNE-EN 13963
- Descripción del producto: nombre genérico, material y uso previsto
- Información sobre las características esenciales

OPERACIONES DE CONTROL EN MASILLA ASFÁLTICA:
- Control de las condiciones del suministro y recepción del certificado de calidad correspondiente donde se garantice el cumplimiento de las condiciones establecidas en el pliego.
- Para cada material sellador diferente o cuando se modifiqein las condiciones de suministro, se realizaran los ensayos de identificación siguientes:(UNE 104281-0-1)
  - Ensayo de penetración
  - Ensayo de fluencia
  - Ensayo de adherencia

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN MASILLA ASFÁLTICA:
La toma de muestras del material para determinar sus características, se realizará de acuerdo a la norma UNE 104281-0-1.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN MASILLA ASFÁLTICA:
No se aceptará el material que no llegue acompañado del correspondiente certificado de control de fabricación garantizando el cumplimiento de las condiciones establecidas en el pliego.
En el caso que cualquiera de los ensayos realizados no resultasen satisfactorios, se repetirá el mismo sobre dos muestras más del mismo lote, aceptando únicamente cuando los dos nuevos resultados cumplan las especificaciones.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 - SELLADORES

B7J5- - JUNT EXPANSIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J5-16VS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cordó d'escuma de polietilè de cel·la tancada, de secció circular, de 6 a 50 mm de diàmetre, obtingut per extrusió contínua.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Densitat aparent: aprox. 40 kg/m3
Resistència a la tracció longitudinal: >= 36 N/mm2
Resistència a la tracció transversal: >= 28 N/mm2
Allargament longitudinal: >= 13%
Allargament transversal: >= 7%
Absorció d'aigua: Nul·la
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines protegides per a evitar deformacions. L'embalatge ha de portar la indicació del producte que conté.
Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits del sol i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- - MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb

additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació màx. a 5°C	Deformació temperatura	Resistència a
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s (mm) UNE 104-281(1-4)	Fluència a 60°C (mm) UNE 104-281(6-3)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir

¦Asfàltica¦ 1,35 ¦ <= 9 ¦ <= 5 ¦ Ha de complir ¦
+----------+
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- - MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTM,B7JE-0GTI,B7JE-0GTJ.
Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:
+----------+
¦Tipus massilla ¦Densitat ¦Temperatura ¦Deformació ¦Resistència a¦
¦ ¦ a 20°C ¦d'aplicació ¦màx. a 5°C ¦ temperatura¦
¦ ¦ (g/cm3) ¦ ¦ ¦ ¦

Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida	>= 1,6	0,5	25° - 30°
ó bàsica			
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(6-3) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(1-4) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5	<= 23,5 (a 25°C)	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z - MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- - EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z0-13F3,B7Z0-Z3AE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del

material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 - REVESTIMENTS

B81 - MATERIALS PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

B811- - MORTER PER A ARREBOSSAT I LLISCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B811-1ZWS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'addicions o additius per a realitzar revestiments continus exteriors o interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.
- Morter per a revestiments lleugers (LW): Morter dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és <= 1300 kg/m3
- Morter per a revestiments acolorits (CR): Morter dissenyat especialment acolorits.
- Morter per a revestiments monocapa (OC): Morter dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.
- Morter per a revestiments per a la renovació (R): Morter dissenyat que s'utilitza per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades , així com una reduïda absorció de l'aigua per capil·laritat.
- Morter per a aïllament tèrmic (T): Morter dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.
CONDICIONS GENERALS:
Característiques del morter fresc:
- Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9
- Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos.
Característiques del morter endurit:
- Densitat aparent en sec: EN 1015-10
- Resistència a compressió: EN 1015-11
- Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12
- Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Absorció d'aigua per capil·laritat: EN 1015-18
- Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18
- Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN1015-21
- Coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19
- Coeficient de conductivitat tèrmica: EN 1745
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Durabilitat per al morter monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.
Propietats del morter endurit:
- Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS):
  - S I: 0,4 a 2,5 N/mm2
  - S II: .1,5 a 5,0 N/mm2
  - CS III: 3,5 a 7,5 N/mm2
  - CS IV: >=6N/mm2
- Absorció d'aigua per capil·laritat (W):
  - W 0: No especificat
  - W1: c<=0,40 kg/m2 min0,5
  - W2: c<=0,20 kg/m2 min0,5
- Conductivitat tèrmica (T):
  - T1: <= 0,1 W/m K
  - T2: <= 0,2 W/ m K

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 998-1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits del any en el que es va estampar el marcatge CE
- Referència a la norma UNE-EN 998-1
- Reacció al foc
- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC

- Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.
- Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T
- Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B8 - REVESTIMENTS

B83 - MATERIALS PER A APLACATS

B83B- - PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83B-ZX34,B83B-0XKR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a aplacats.
S'han considerat els elements següents:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica
PERFILERIA:
Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
  - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
Gruix de la planxa: >= 0,6 mm
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.
Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.
Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.
La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.
Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFILERIA:
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Perfileria metàl·lica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
	Altres	4	
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfileria de manera

visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
    - Resistència a flexió, valor declarat
    - Reacció al foc, Classe
    - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GANXO, PLATINA I PERFILERIA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PERFILERIA:
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B8 - REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- - ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació

de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 - REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B84H- - PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS CONTINU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84H-33DR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat:
- Plaques de guix laminat tipus A
- Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
- Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
- Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
- Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
- Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
- Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
- Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
- Transformats classe 1
- Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
- Transformats laminars
- Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
- Gruix nominal 9,5 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
- Gruix nominal 12,5 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
- Gruix nominal 15,0 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
- Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
- Gruix nominal 12,5 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
- Gruix nominal 15,0 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
- Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:
- Gruix nominal 9,5 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
- Gruix nominal 15,0 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:
- Amplària:
- Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:
- Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix:
- Plaques tipus P: ± 0,6 mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
- Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
- Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)

- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
- Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
- Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
- Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
- Capacitat d'absorció d'aigua total:
- Plaques tipus H1: =< 5%
- Plaques tipus H2: =< 10%
- Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
- Grau de protecció (IEC 6133-1)
- Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
open_in_new
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:
- Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
- Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Densitat
- Pes per m2
- Conductivitat tèrmica
- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques:
- Gruix
- Diferència de llargària entre les arestes
- Angles
- Rectitud d'arestes
- Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B8 - REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B891- - ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02,B891-0P05.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.

- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura

- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
  - Esmalt de poliuretà:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
      - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
      - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Resistència a agents químics UNE 48027
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
      - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B896- - PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYD6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents

- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni

flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
    - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
    - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
    - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
    - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26
  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - REVESTIMENTS

B8A - MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

B8A1- - VERNÍS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8A1-0P19.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que

catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h
VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h
VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components

- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 - REVESTIMENTS

B8K - ESCOPIDORS

B8K2- - ESCOPIDOR DE PLANXA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8K2-13CK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa metàl·lica conformada amb plegadora automàtica per a la formació de coronament de murs o d'escopidors de tancaments.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa d'alumini lacat
- Planxa d'alumini anoditzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Desenvolupament: ± 3 mm
PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
PLANXA D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al

subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents:
    - Llargària
    - Amplària
    - Gruix
    - Rectitud d'arestes
    - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B8 - REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- - IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2I,B8Z6-0P2P,B8Z6-0P2J.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
    - Al tacte: < 30 min
    - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 15 min
    - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
    - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre pel·lícula seca:
    - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
    - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZK- - PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZK-0P39.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C0- - BEURADA PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C5- - TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C5-ZW34.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.
S'han considerat els terratzos següents:
- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants
S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):
- Ús interior
- Ús exterior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme.
El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.
El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.
El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.
Ha de tenir la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):
    - Paviment col·locat que no ha de ser polit: >= 4 mm (classe I per gruix thI)
    - Paviment col·locat que ha de ser polit: >= 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual:
    - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec.
    - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola.
    - S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	± 0,3%
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm)
	± 3 mm (per a un gruix >=40 mm)

- Toleràncies de forma:
    - Rectitud d'arestes:
        - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3%
        - Ús exterior (UNE-EN 13748-2): no es requereix
    - Planor: <± 0,3% de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
Característiques mecàniques:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1):
    - Absorció total: <= 8%
    - Absorció per cara vista: <= 0,4 g/cm2
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1):
    - Mòdul resistent mitjà: >= 5 MPa
    - Mòdul resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	BL II	àrea de la superfície <=1100cm2	cap resultat individual <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superfície >1100cm2	cap resultat individual <3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida
- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample	>25mm
Böhme	>30cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Característiques mecàniques:
    - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

    - Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0

300	30T	>=30,0	>=24,0

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:
El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.
- Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A I fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.
- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:
Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.
UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a pavimentació exterior i cobertes,
- Productes per a pavimentació interior:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
  - Reacció al foc
  - Impermeabilitat a l'aigua
  - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament
  - Resistència a les relliscades
  - Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
  - Reacció al foc
  - Comportament davant al foc extern
  - Resistència climàtica
  - Resistència al trencament
  - Resistència a les relliscades
  - Conductivitat tèrmica.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Absorció d'aigua
  - Desgast per fregament
  - Tensió de ruptura (flexió)
  - Clivelles i escrostonaments a la cara vista
  - Escantonaments d'arestes
  - Escapçament de cantonades
  - Característiques geomètriques:
    - Amplària
    - Llargària
    - Gruix mitjà
    - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat

del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C8- - TERRATZO RENTAT AMB ÀCID

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C8-ZPT2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.
S'han considerat els terratzos següents:
- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants
S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):
- Ús interior
- Ús exterior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme.
El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.
El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.
El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.
Ha de tenir la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):
  - Paviment col·locat que no ha de ser polit: >= 4 mm (classe I per gruix thI)
  - Paviment col·locat que ha de ser polit: >= 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual:
  - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec.
  - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola.
  - S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	± 0,3%
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm)
	± 3 mm (per a un gruix >=40 mm)

- Toleràncies de forma:
  - Rectitud d'arestes:
    - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3%
    - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix
  - Planor: <± 0,3% de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
Característiques mecàniques:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1):
  - Absorció total: <= 8%
  - Absorció per cara vista: <= 0,4 g/cm2
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1):
  - Mòdul resistent mitjà: >= 5 MPa
  - Mòdul resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	. BL II	àrea de la superfície <=1100cm2	cap resultat individual <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superfície >1100cm2	cap resultat individual <3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida
- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample	>25mm
Böhme	>30cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la

Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Característiques mecàniques:
    - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

    - Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

    - Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:
El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.
- Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A I fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.
- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:
Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.
UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a pavimentació exterior i cobertes,
 - Productes per a pavimentació interior:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
    - Reacció al foc
    - Impermeabilitat a l'aigua
    - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament
    - Resistència a les relliscades
    - Conductivitat tèrmica
TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
    - Reacció al foc
    - Comportament davant al foc extern
    - Resistència climàtica
    - Resistència al trencament
    - Resistència a les relliscades
    - Conductivitat tèrmica.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9J - PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

B9J2- - PELFUT DE COCO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9J2-1MXW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Estora gruixuda i apelfada, de diferents materials, utilitzada principalment a l'entrada dels edificis i vivendes per a netejar-se la sola de les sabates.
S'han considerat els tipus següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de perfils d'alumini ensamblables amb diferents acabats

CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
El pelfut ha de ser flexible.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de ser antilliscant i imputrescible.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Angles rectes (amidats a l'extrem del costat): <= 0,45 mm
- Rectitud d'arestes: <= 0,35 mm/m
- Mides nominals:
  - Format en rotlle: ± 1 mm
  - Format individual: ± 1 %

PELFUT DE COCO:
Material: 100 % fibra de coco
Gruix: 17, 20, 23 mm
Base: PVC
Ús: per a interiors

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets o rotlles embalats.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9Q - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FUSTA

B9Q5- - POST PER A TARIMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Q5-ZPFE,B9Q5-ZLD3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Posts de fusta natural massissa per a tarimes col·locades a l'exterior.
S'han considerat els tipus següents:
- Fusta de durabilitat natural no adequada tractada químicament: fusta de pi
- Fusta de durabilitat natural suficient: fusta de bolondo

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir senyals d'atac d'insectes o fongs.
La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.
Per a evitar el lliscament pot estar mecanitzada amb ranures superficials o pot portar productes antilliscants adherits.
Les peces amb amplàries superiors a 14 cm han de tenir ranures longitudinals a la contracara per a garantir l'estabilitat dimensional i evitar la formació d'ondulacions.
Els angles han de ser rectes amb el cantell bisellat o arrodonit.
L'espècie de fusta utilitzada ha de ser suficientment dura per a resistir el desgast a que estarà sotmesa durant el seu servei.
La fusta ha de ser apta per a la classe d'utilització 3 segons la norma UNE-EN 335-2. En cas contrari ha d'estar tractada amb el protector adequat.
El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-ENV 12633.
Aspecte de la cara vista: Inexistència d'escorces a la cara, Nus clar D < 2 mm, Nus negre D < 1 mm
Contingut d'humitat de la fusta (UNE 56823):
- Zones de l'interior peninsular: 11 - 13%
- Zones del litoral i zones insulars: 14-20%

Dimensions mínimes de la post (UNE 56823):
- Llargària: >= 400 mm
- Amplària: >= 90 mm
- Gruix: >= 17 mm

Toleràncies (UNE 56823):
- Gruix: ± 0,5 mm
- Amplària: ± 1,0%

- Deformació: 0,4 % amplària
FUSTA DE BOLONDO O ELONDO:
La fusta ha de ser de gra gros, imputrescible, d'estructura homogènia i de gran resistència mecànica.
La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color terrós groguenc amb reflexes rojencs.
Amb l'acció directa de la llum, el color va enfosquint-se gradualment.
Densitat kg/dm3: 0,9 - 1
FUSTA DE PI:
Fusta semi-dura, de gra fi o mig, de fibra recta. Els anells de creixement estan molt marcats, amb un gruix d'1,5 a 3 mm.
Ha de tenir un color groc pàl·lid a l'albeca i vermellós al duramen.
Ha de tenir un tractament amb autoclau amb sals de coure, per tal de garantir la seva protecció als agents atmosfèrics i als atacs d'insectes o fongs.
Densitat kg/dm3: 0,50 - 0,59

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i de les agressions mecàniques.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, a cobert en un lloc sec i ventilat. Sobre superfícies planes, en piles d'1 m, com a màxim, de manera que no es deformin.
Els paquets s'obriran 10 o 15 dies abans de la seva col·locació per a que les peces de fusta es vagin aclimatant a les condicions climatològiques del lloc d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56823:2008 Suelos entarimados de madera al exterior. Colocación. Especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada partida ha de portar albarà on han de figurar les indicacions següents:
- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U - MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U2- - SÒCOL DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U2-0JCR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sòcol de fusta de secció rectangular.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.
FUSTA DE ROURE O DE CASTANYER:
Ha de tenir un mínim de dos costats envernissats i no ha de tenir esquerdes, buits, grumolls ni d'altres defectes en el revestiment.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes, la brillantor i la textura uniformes.
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs, insectes ni ha de tenir d'altres defectes.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Llargària: >= 100 cm
Gruix: >= 0,8 cm
Duresa (UNE 56-534): 2,5 - 10
Grau d'humitat (UNE 56-810): 8% - 13%
Toleràncies:
- Llargària: + 5 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
FUSTA DE ROURE:
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I
Densitat: 0,7 - 0,75 kg/dm3
Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm
FUSTA DE CASTANYER:
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I
Densitat: 0,55 - 0,75 kg/dm3
Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm
FUSTA DE PI:
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes i la textura uniformes.
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe II
Densitat: 0,5 - 0,6 kg/dm3
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 50% amplària peça, Nusos negres de D < 20% amplària peça

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i d'agresions mecàniques.
Cada partida ha de portar l'albarà amb les característiques següents:
- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegides de la intempèrie. S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9V - MATERIALS PER A ESGLAONS

B9V1- - ESGLAÓ DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9V1-ZFL2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Esglaó de fusta d'una peça.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Cal que provingui de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
La fusta ha de tenir l'estabilitat dimensional suficient perquè després de sotmetre el parquet a l'assaig de la norma UNE EN 1910, continuï complint les condicions de planor establertes a la norma UNE 56-810.
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56809-1): Classe I
Aspecte de la cara vista: Inexistència d'escorces a la cara, Nus clar D < 2 mm, Nus negre D < 1 mm
Duresa (UNE 56-534): 2,5 - 10
Grau d'humitat (UNE 56-810): 8% - 13%
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): 4 <= P <= 6 kN/m3
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 0,5 kN/m2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària de la peça: ± 3 mm
- Gruix de l'estesa: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 2 mm
- Guerxament: ± 0,5 mm
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i d'agresions mecàniques.
Cada partida ha de portar l'albarà amb les característiques següents:
- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BA1 - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

BA12 - TANCAMENT DE FUSTA

BA12- - TANCAMENT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BA12-ZE02,BA12-ZE05,BA12-ZE06,BA12-ZE07,BA12-Z10A,BA12-Z10B,BA12-Z13A,BA12-Z13B,BA12-ZE14,BA12-ZRCO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Els perfils han d'estar preparats per a rebre la ferramenta d'obertura i tancament, que ha de ser del tipus embotit.
Escairada del bastiment: >= 68 x 55 mm
Escairada de la fulla: >= 45 x 68 mm
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La fusta utilitzada ha de ser adequada per al ús previst.
Densitat de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56531):
- Pi melis o pi roig: >= 450 kg/m3
- Roure o iroko: >= 530 kg/m3
Duresa mitja a la secció tangencial (UNE 56534): >1,30
La humitat de la fusta en el moment de la seva mecanització ha d'estar compresa entre el 10 i el 15%, segons la norma UNE-EN 13183-1.
Les singularitats de la fusta com ara nusos, fenedures, borses de resina, coloracions anormals de l'albeca, medul·la vista o danys produïts per insectes han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 942.
Les cares vistes no han de tenir nusos morts i trencadissos. En el cas que apareguin la fusta s'ha de sanejar.
Els nusos d'aresta han de complir les especificacions de les dues cares on es troben.
Els perfils no han de tenir fenedures o fissures profundes.
La fusta no ha de presentar podriments ni rastres d'atacs d'insectes. Sols s'admeten els d'arna negra amb els límits establerts a l'UNE-EN 942.
No s'admet la gemma, excepte quan queda oculta un cop col·locat l'element de tancament.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa.
L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
Si el bastiment és tapaboques i/o amb galze per a persiana, aquests han de formar una sola peça amb el muntant del bastiment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
* UNE-EN 942:1996 Madera en elementos de carpintería. Clasificación general de calidad de la madera.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

BAB0- - PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAB0-ZE03,BAB0-ZE04,BAB0-ZE08,BAB0-ZE09,BAB0-ZE11,BAB0-ZE12,BAB0-ZE15,BAB0-Z15P,BAB0-Z14P,BAB0-14PP,BAB0-15PP, PA10-ZE00

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment i el bastidor de la porta, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
Per al parament de la porta s'han considerat les següents solucions:
- Dues planxes d'acer esmaltat amb o sense espiell
- Barrots de tub d'acer
- Lamel·les horitzontals fixes d'acer
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Tots els perfils que conformen el bastiment i el bastidor de la porta han de ser del material indicat a la descripció del

mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.
El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.
Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Guix de la paret dels perfils:
- Perfils bàsics: >= 0,8 mm
- Perfils complementaris: >= 0,4 mm
Recobriment de galvanitzat (UNE-EN 10142):
- Z 275: perfils bàsics conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils complementaris conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils conformats a partir de banda prepintada
La unió entre els perfils del bastidor i les planxes, barrots o lamel·les del parament de la porta s'ha de fer mitjançant soldadura.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Separació entre els perfils del bastidor: <= 600 mm
Fletxa dels perfils del bastidor (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Espiell superior:
- Distància espiell-cantells: >= 150 mm
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Dimensions:
- Porta d'una fulla
  - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles
  - Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE 36-579.
PARAMENT AMB PLANXES D'ACER:
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
Toleràncies:
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAD - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

BAD0- - PORTA DE PLANXA D'ACER (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ELS ELEMENTS METÀL·LICS EXTERIORS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de dues planxes d'acer galvanitzat que formen la fulla o fulles de la porta, els perfils per al bastiment, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa llisa
- Planxa perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.

Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Les planxes que formen la fulla de la porta han d'anar engalzades mitjançant plegat.
Si la planxa és perforada, la forma i dimensions dels forats ha de ser l'indicat a la DT.
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Dimensions:
- Porta d'una fulla
    - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles
    - Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN - PREMARCS PER FINESTRES, BALCONERES PORTES I ARMARIS

BAN6- - BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

TOTS ELS BASTIMENTS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.
Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes supeficials, ni despreniments en el recobriment.
La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:
- Soldadura: Per arc o per resistència
- Cargols autoroscants: Només en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar la seva rosca
Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.
La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.
Protecció de galvanitzat (UNE 36130):
- Tub d'acer: >= 385 g/m2
- Soldadures: >= 346 g/m2
Separació entre ancoratges: <= 60 cm
Resistència a la tracció (per a un gruix < 5 mm): >= 330 N/mm2
Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de l'UNE-EN 10219-2
- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Torsió (UNE-EN 10219-2): 2 mm+0,5 mm/m
- Planor (UNE-EN 10219-2): 0,15 % de la llargària total
- Angles (UNE-EN 10219-2): 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ0- - FULLA BATENT PER A PORTA D'ARMARI, DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ0-ZEXT,BAQ0-ZBIE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- De llibret fix
S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Gruix del parament acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm
Dimensions del reforç del montant per a la fixacion del pany:
- Llargària: >= 150 mm
- Amplària: >= 60 mm
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Corbament dels montant (UNE 56-824):
- H < 1800 mm: =< 1 mm
- 1800 <= H < 2030 mm: =< 4 mm
- H => 2030 mm: =< 6 mm
Corbament dels travessers (UNE 56-824): =< 1 mm
Balcament (UNE 56-824):
- H < 1800 mm: =< 2 mm
- 1800 =< H < 2030 mm: =< 4 mm
- H => 2030 mm: =< 6 mm
H = alçària de la fulla
La fulla ha de complir les especificacions respecte a la deformació per torsió, resistència a l'acció de xoc d'un cos dur, resistència de xoc d'un cos tou i pesat, arrencada de cargols, i resistència a la variació d'humitat, d'acord amb la norma UNE 56-869.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): =< 1mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
ACABAT PER A PINTAR:
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
Amplària del reforç per al pany: >= 90 mm
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accessoris.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2
Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2
Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm
DE CARES LLISES O AMB MOTLLURES:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
DE LLIBRET FIX:
Les lamel·les del llibret han de ser de fusta, i han d'estar encastades en els muntants de la fusta.
La disposició de les lamel·les ha de ser regular, i la seva inclinació també.
Toleràncies:
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.
No han d'estar en contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56822:1990 Frentes de armarios de obra. Medidas y tolerancias.
* UNE 56869:1995 Puertas para frentes de armarios. Métodos de ensayo y especificaciones.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ3- - FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ3-FI01,BAQ3-FI02,BAQ3-FI03,BAQ3-FI04,BAQ3-FI05,BAQ3-FI5P,BAQ3-FI06,BAQ3-FI07,BAQ3-FI7P,BAQ3-FI08,BAQ3-FI09,BAQ3-FI11,BAQ3-FI12,BAQ3-FI13,BAQ3-FI14,BAQ3-FI15,BAQ3-F15P,BAQ3-FI17,BAQ3-FI22,BAQ3-FI23,BAQ3-FIAM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes
S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3
Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm
Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm
Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm

També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm
ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2
Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2
Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm
ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i

en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques:
  - Amplària
  - Llargària
  - Secció del perfil
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Planor
  - Escairat: (UNE 56821)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAW - AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

BAWB- - RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC PER A PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAWB-1GJ5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents.
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Retenidors amb o sense polsador d'alliberament manual
- Retenidors per a col·locació mural o col·locació sobre el paviment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 1155.
Els dispositius de retenció electromagnètica han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de 6 dígits establert per la norma UNE-EN 1155:
- Categoria d'ús (primer dígit). - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit): - Grau 5: 50 000 cicles - Grau 7: 500 000 cicles
- Força de retenció del retenidor (tercer dígit): - S'identifica conforme als valors de la taula 1 de la norma UNE-EN 1155
- Aptitud per a ús sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit): - Grau 1: Apte
- Seguretat (cinquè dígit): - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió (sisè dígit): - Grau 0: sense especificar la resistència - Grau 1: dèbil resistència - Grau 2: resistència mitja - Grau 3: resistència elevada - Grau 4: resistència molt elevada

Cada dispositiu de retenció electromagnètica ha d'anar marcat de manera clara e indeleble (ja sigui sobre el mateix producte, en una etiqueta fixada al dispositiu, a les instruccions d'instal·lació o a l'embalatge) amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca o algun altre mitjà d'identificació
- Identificació del model o producte
- Classificació segons el sistema de classificació de la norma UNE-EN 1155
- Potència consumida i tensió nominal d'alimentació
- Referència a la norma EN 1155
- Any i setmana de fabricació
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 1: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nombre o marca d'identificació del fabricant
- Direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any d'impressió del marcatge
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea EN 1155+A1
- La designació i prestacions d'acord amb el sistema de designació de la norma EN 1155

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1155:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 - BARANES I AMPITS

BB10- - BARANA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB10-Z2BM,BB10-ZFB3,BB10-ZB12.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer que forman el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.
S'han considerat els tipus de baranes següents:
- De perfils buits d'acer
BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles dels cargols.
El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui < L/250.
La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.
Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238).
    - Assaigs estàtics
    - Assaigs dinàmics
    - Assaigs de seguretat
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461):
    - Massa de recobriment (mètode magnètic)
    - Assaig d'adherència del
    - Comprovació geomètrica
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.
L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.
Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 - BARANES I AMPITS

BB1A- - PASSAMÀ PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB1A-ZX45.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil d'acabament del travesser superior de baranes.
S'han considerat els materials següents:
- De roure, melis o pi roig
- De llautó
- D'alumini
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara superior ha de tenir la forma adequada a l'ús, i la inferior ha d'estar preparada per a rebre el perfil del travesser.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
PASSAMANS DE FUSTA:
Perfil massís de fusta per a un acabament del travesser superior.
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els esmentats com a admissibles.
El perfil no ha de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra fongs i insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Característiques de la fusta:

	Roure	Melis	Pi roig
Resist. compressió (UNE 56-535)	45 N/mm2	60,4 N/mm2	40 N/mm2
Resist. flexió (UNE 56-537)	60 N/mm2	115 N/mm2	80 N/mm2
Resist. a l'esforç tallant	7,5 N/mm2	4,5 N/mm2	3 N/mm2
Densitat seca (UNE 56-531)	0,63-0,8 kg/dm3	>=0,85 kg/dm3	0,54-0,70 kg/dm3
Densitat verda	>=1,08 kg/dm3	>=1,03 kg/dm3	>= 0,75 kg/dm3

Diàmetre dels nusos vius de la fusta: <= 5 mm
Superfície dels fongs blancs: <= 20% de la peça
Llargària de les esquerdes superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (UNE 56529): <= 12%
Diferència de la humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529): <= 6%
PASSAMANS D'ALUMINI:
Perfil buit d'aliatge d'alumini per a acabament del travesser superior.
El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.
Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2
Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
PASSAMANS DE LLAUTÓ:
Perfil buit de llautó per a acabament del travesser superior.
El perfil s'ha d'obtenir del procés de laminatge en fred de l'aliatge.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió entre perfils s'ha de fer amb cargols d'acer inoxidable o de llautó, autoroscants o amb rosca mètrica.
Tipus de llautó (UNE 37-103): Aleació Cu-Zn
Amplària del passamà: >= 45 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB3 - REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

BB33- - REIXA DE PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB33-Z2FL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que conformen un bastiment i un entramat de platines d'acer galvanitzat, que formen el reixat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La reixa ha de ser plana, amb els seus perfils escairats.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
L'entramat ha d'estar fixat al bastidor. No ha de tenir guerxaments.
La unió entre els perfils i la del bastidor cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència).
Els perfils han de ser d'acer galvanitzat en calent, per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Gruixos: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

BB91- - PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB91-ZS23,BB91-ZE21.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements de senyalització per a interiors d'edificis i per a identificació postal o altres usos.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de senyalització
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser pulida i neta i no hi han d'haver danys a l'acabat.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Els colors han de tenir la tonalitat expresada al projecte.
Les plaques de planxa han de tenir els vèrtex arrodonits.
S'ha d'utilitzar simbologia normalitzada.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Toleràncies:
- Superfície (planor): ± 1 mm
PLACA DE SENYALITZACIÓ:
Placa de forma rectangular amb informació gravada a la seva superfície.
La informació expressada a la senyal ha de ser la que consti en el projecte o en el seu defecte la que indiqui la DF.
La informació ha de ser clara i precisa.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

BB92 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB926U71.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC14- - VIDRE AÏLLANT DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC14-ZVCL,BC14-VCLS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per dues fulles que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar de seguretat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6
Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el

rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
 - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
 - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
 - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
 - Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions,
 - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
 - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
 - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
    - Valors presentats com designació normalitzada
    - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
        - Resistència al foc
        - Reacció al foc
        - Comportament davant del foc exterior
        - Resistència a la bala
        - Resistència a l'explosió
        - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
        - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
        - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
        - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
        - Aïllament al soroll aeri directe
        - Propietats tèrmiques
        - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
        - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
    - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Pes
    - Duresa al ratllat (Mohs)
    - Factor de transmissió lluminosa
    - Coeficient de transmisió tèrmica
    - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.
    - En el cas de llunes trempades:
    - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
    - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC1A- - VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1A-ZTNX,BC1A-ZTNZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.
Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:
- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triangle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triangle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triangle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triangle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triangle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

CLASSE	Condicions assaig: Tipus	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. (m)	Vel. (8m/s)	Num.	Dist. impacte (mm)	impact.	imapct. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10		
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10		
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10		
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10		
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10		
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10		
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10		
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-		
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10		

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el composen i el gruix dels intercaladors.
- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:
La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6).
No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador >= 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.
- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:
La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Dimensions nominals B ó H (mm)	Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm): Gruix nominal > 8 mm: Gruix nominal =< 8 mm	Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm

< 1 100	+ 2,0	+ 2,5	+ 3,5
	- 2,0	- 2,0	- 2,5
< 1 500	+ 3,0	+ 3,5	+ 4,5
	- 2,0	- 2,0	- 3,0
< 2 000	+ 3,0	+ 3,5	+ 5,0
	- 2,0	- 2,0	- 3,5
< 2 500	+ 4,5	+ 5,0	+ 6,0
	- 2,5	- 3,0	- 4,0
> 2 500	+ 5,0	+ 5,5	+ 6,5
	- 3,0	- 3,5	- 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.
Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)		0,5 < d =< 1,0	1,0 < d =< 3
Dimensió panell A (mm2)	Per a qualsevol mida	A=<1	1<A=<2 | 2<A=<8 | A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles | 3 fulles | 4 fulles | =>5 full	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1 | 2 | 3 | 4 | 5	1/m2 | 2/m2 | 2,5/m2	1,2/m2 | 1,8/m2 | 2,4/m2 | 3/m2

Es dóna una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composats per 5 o més panells.
El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.
Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).
UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:
- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1
- Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2
- Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials

que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea UNE-EN 14449
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes.
  - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140).
  - Característiques lluminoses:
    - Factor de transmissió lluminosa
    - Factor de reflexió lluminosa
    - Factor solar.
  - Característiques energètiques:
    - Factor de transmissió energètica.
    - Factor de reflexió energètica.
    - Factor d'absorció energètica.
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Resistència a l'impacte (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018).
  - Característiques geomètriques.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC1K- - MIRALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K-0WNS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.

Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són:
  - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment
  - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona
  - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2
  - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió
  - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm
  - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió

Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD11- - BRIDA PARA TUBO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD11-0MDI,BD11-0MDG.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Bridas para la sujeción o suspensión de los tubos de evacuación de aguas pluviales o residuales en sus paramentos de soporte, en forma de abrazadera empotrable de chapa de acero, galvanizada.
CARACTERISTICAS GENERALES:
La abrazadera constará de dos partes que se unen por un plano diametral, mediante gatillo y tornillo o dos tornillos galvanizados.
Una de las partes de la brida tendrá una pata de anclaje para empotrar en obra.
El recubrimiento de zinc será liso, sin discontinuidades, exfoliaciones u otros defectos.
La abrazadera estará exenta de rugosidades y rebabas.
Diámetro de la abrazadera (D): 5 <= D <= 50 cm
Anchura: >= 1,5 cm
Espesor: >= 0,05 cm
Recubrimiento de protección (galvanizado): >= 275 g/m2
Pureza del zinc de recubrimiento: >= 98,5%
Las condiciones del galvanizado se verificarán de acuerdo con las UNE 7-183 y UNE 37-501.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetadas en cajas. En cada brida o albarán de entrega constarán los siguientes datos:
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Diámetro del tubo que abraza
Almacenamiento: En lugares secos y ventilados, protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD13 - TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD136270,BD136370,BD136570,BD136670,BD136770,BD136870.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets:
  - àrea d'aplicació B
    - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
    - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
    - 180: 3,6 a 4,2mm
    - 200: 3,9 a 4,5mm
    - 250: 4,9 a 5,6mm
    - 315: 6,2 a 7,1mm
  - àrea d'aplicació BD
    - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
    - 110-125: 3,2 a 3,8mm
    - 140: 3,5 a 4,1 mm
    - 160: 4,0 a 4,6 mm
    - 180: 4,4 a 5,0 mm
    - 200: 4,9 a 5,6 mm
    - 250: 6,2 a 7,1 mm
    - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
  - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
  - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
  - 180: 3,6 a 4,2mm
  - 200: 3,9 a 4,5mm
  - 250: 4,9 a 5,6mm
  - 315: 6,2 a 7,1mm

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.
Toleràncies:
- 32-40-50-63: 0 a 0,3mm.
- 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm
- 160: 0 a 0,5mm
- 200: 0 a 0,6mm
- 250: 0 a 0,8mm
- 315: 0 a 1,0 mm

- Diàmetre exterior:
- Gruix paret:
  - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
Toleràncies:
Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD16- - TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BD16-H4BP,BD16-HHIR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.
Toleràncies: - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm. - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm - 160: 0 a 0,5mm - 200: 0 a 0,6mm - 250: 0 a 0,8mm - 315: 0 a 1,0 mm
- Diàmetre exterior:
- Gruix paret: - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

Toleràncies:
Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

_____

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1V - VÀLVULES EQUILIBRADORES DE PRESSIÓ PER A DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1V1171.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius d'airejament per a canonades d'evacuació i desgüassos d'aparells sanitaris .
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules equilibradores de pressió per a connectar als baixants o ramals dels sistemes de desguàs
- Sifons amb vàlvula de ventilació per a desgüassos d'aparells sanitaris
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La vàlvula ha d'estar formada per un cos preparat per a la unió amb el baixant o el ramal per la part inferior, i amb el sistema d'entrada d'aire allotjat a l'interior.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 12380.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12380:2003 Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada producte ha d'anar marcat amb la següent informació:
- Número de la norma, es a dir, EN 12380
- Identificació del fabricant
- Diàmetre nominal
- Els dos últims dígits de l'any de fabricació
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ventilació dels sistemes de desguàs per gravetat:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE marcat sobre el producte ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge, o bé la informació comercial que l'acompanya):

- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fer el marcatge
- Referència a la norma EN 12380
- Les indicacions necessàries per a identificar les característiques del producte i el seu ús previst
- La designació segons el sistema de designació de la norma EN 12380
- La capacitat del flux d'aire (l/s)
- L'interval de temperatures
- El rendiment a temperatures per sota de cero graus centígrads

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD35 - PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ PER A SANEJAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD351940,BD351630.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD51 - BONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD51E0JN.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa:
  - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm
  - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm

BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BONERA O MANIGUET:

Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5A - TUBS DE PVC PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5A2E00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de volta
- Tub circular

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.
No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
La superfície interior ha de ser llisa i regular.
Pes específic (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir
Coeficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): <= 8·10^-5 >= P >= 6·10^-5 (1/ºC)
Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): >= 500 kg/cm2
Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): >= 80%
Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): <= 4 mg/cm2
Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): 0,2%
Superfície drenant:>= 90 cm2/m; >= 3% Superfície lateral

Toleràncies:
- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm

TUB CIRCULAR:
Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.
La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.
Els nervis han de tenir forma de "T".
El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"
TUB DE VOLTA:
Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.
Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm2/m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	>= 0,8	>= 65	>= 1,5
110	>= 1,0	>= 75	>= 2,8
160	>= 1,2	>= 100	>= 5,2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació de l'estanquitat del tub.
  - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
    - 5 determinacions del diàmetre interior.
    - 5 determinacions de la longitud.
    - Desviació màxima respecte la generatriu.
    - 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs:
  - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2)
  - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306)

- Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5G- - LÀMINA DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5G-0LIL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina de polietilè d'alta densitat, conformada en relleu amb o sense geotèxtil incorporat.
S'han considerat els elements següents:
- Làmina amb nòduls
- Làmina amb nòduls amb geotèxtil amb un o dos feltres sintètics.
- Làmina amb malla ròmbica tridimensional amb geotèxtil amb un feltre sintètics.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
La geometria dels nòduls o la malla ha de correspondre a les indicacions de la DT
Las làmines amb un recobriment geotèxtil en una de les seves cares, tindran una franja d'aquest recobriment sense adherir, corresponent a l'amplada d'encavalcament, i la resta adherit a la part superior dels nòduls.
Per a les làmines nodulars:
Resistència a tracció (UNE EN ISO 527-3): >= 600 N/60 mm
Resistència a compressió: >= 90 kN/m2
Allargament fins a la ruptura (UNE EN ISO 527-3): >= 50%
Permeabilitat amb gradient hidràulic 1, a 1 bar, perpendicularment al pla: Aprox. 5 l/s m
Toleràncies:
- Gruix (UNE EN 426): ± 10%
- Ample (UNE EN 426): ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
A cada rotlle han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions
- Pes per m2
- Data de fabricació

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7B- - TUB DE POLIPROPILÈ PER A SANEJAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7B-1ZRF,BD7B-1ZRG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PP (polipropilè) de paret tricapa.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les

característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- ?D? codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals d'edifici.
- ?U? codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)
Toleràncies:
Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 1852-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7J - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7JG300,BD7JJ300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub de polietilè de densitat alta apte per a unions soldades per a l'execució d'obres d'evacuació d'aigües residuals en canalitzacions subterrànies.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han de poder unir-se entre sí mitjançant el sistema de soldadura descrit a l'UNE 53394.
Les unions han de tenir la resistència definida a l'UNE 53365.
Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació comercial
- Referència del material (PE 50A)
- Diàmetre nominal en mm
- Gruix nominal en mm
- Pressió nominal en MPa
- Any de fabricació
- UNE 53365
Material constitutiu:
- Polietilè d'alta densitat tal i com es defineix en la norma UNE-EN ISO 1872-1.
- Negre de carboni amb les característiques següents:
  - Densitat: 1500- 2000 kg/m3
  - Mida mitjana de la partícula: 0,010- 0,025 micres
Les característiques físiques i químiques dels tubs han de complir l'especificat en l'apartat 5.2.3 de l'UNE 53365.
Ha de superar els assaigs d'estanquitat, resistència a la pressió interna i de rigidesa circumferèncial, descrits a l'UNE 53365.
Diàmetre i gruix de la paret:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix de la paret (mm)		Tolerància màxima DN (mm)
	Serie 12.5 PN 0,4 MPa	Serie 8 PN 0,6 MPa	
110	4,2	6,6	+ 1,0
125	4,8	7,4	+ 1,2
140	5,4	8,3	+ 1,3
160	6,2	9,5	+ 1,5
180	6,9	10,7	+ 1,7
200	7,7	11,9	+ 1,8
225	8,6	13,4	+ 2,1
250	9,6	14,8	+ 2,3
280	10,7	16,6	+ 2,6
315	12,1	18,7	+ 2,9
355	13,6	21,1	+ 3,2
400	15,3	23,7	+ 3,6
450	17,2	26,7	+ 4,1
500	19,1	29,6	+ 4,5
560	21,4	33,2	+ 5,0
630	24,1	37,4	+ 5,0
710	27,2	42,0	+ 5,0
800	30,6	47,4	+ 5,0

Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (arrodonit al 0,1 mm superior): + 0,009 DN mm, <= + 5,0
- Ovalació (arrodonit al 0,1 mm superior) (DN = diàmetre nominal en mm):
  - Tubs rectes: <= 0,02 DN mm

- Tubs subministrat en rotlle: <= 0,06 DN mm
- Gruix de la paret (arrodonit al 0,1 mm superior) (e = gruix nominal en mm):
  - Tubs gruix nominal <= 24 mm: 0,1e + 0,2 mm
  - Tubs gruix nominal > 24 mm: 0,15 e + 0,2 mm
- Llargària (23 ± 2ºC): + 10 mm

No s'admeten toleràncies negatives en cap de les dimensions del tub.
La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53365.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 53365:1990 Plásticos. Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK2- - PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK2-1KNF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.
CONDICIONS GENERALS:
La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.
Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.
Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals.
Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.
Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.
Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser: - Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament. - Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió - Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW - ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW2- - ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW2-1KBZ,BDW2-1KC0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW - ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3 - ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS DE PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3E200,BDW3E300,BDW3E500,BDW3E600,BDW3E700,BDW3E800.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY - ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY2- - ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY2-1KCE,BDY2-1KCF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY - ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY3 - ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS DE PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY3E200,BDY3E300,BDY3E500,BDY3E600,BDY3E700,BDY3E800.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 - XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE442HS0,BE41-0O15,BE41-0O14,BE42-0O4N,BE42-0O5X,BE42-0O4P,BE42-0O5T,BE41-0O0T,BE42-0O48,BE42-0O4E,BE42-0O4H,BE42-0O4L.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 - XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE41- - CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE41-0O15,BE41-0O14,BE41-0O0T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars d'alumini per a evacuació de fums.
S'han considerat els tipus de recobriment següents:
- Fibra + PVC
- Espiral d'acer + alumini
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
Temperatura de servei: <= 100°C
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
El recobriment ha de consistir en una capa de fibra de vidre de 25 mm de gruix i envoltat d'una làmina de PVC encolada a la fibra.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
El recobriment ha de consistir en una espiral de fil d'acer encolada a la làmina amb resina de polièster i una capa exterior d'alumini flexible encolada al conjunt amb resina de polièster.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
Subministrament: En mòduls rectes de 5 m de llargària, en caixes de cartró.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
Subministrament de conductes amb recobriment d'espiral d'acer + alumini: Comprimit en mòduls de 70 cm que es converteixen en 10 m quan s'estira.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 - XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42- - CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42-0O4N,BE42-0O5X,BE42-0O4P,BE42-0O5T,BE42-0O48,BE42-0O4E,BE42-0O4H,BE42-0O4L.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid	Acer inoxidable				
Gruix (mm)	0,7	1				
Pes xapa (kg/m2)	1,72	8,1				
Diàmetre (mm)	125	160	250	400	200	250	400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100	<=100	<=150			

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible	Planxa acer galvanitzat
Gruix (mm)	no definit	0,5	0,7

Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 - XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE44 - CONDUCTES CIRCULARS DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE442HS0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes circulars d'alumini per a evacuació de fums.
S'han considerat els tipus de recobriment següents:
- Fibra + PVC
- Espiral d'acer + alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
Temperatura de servei: <= 100°C
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
El recobriment ha de consistir en una capa de fibra de vidre de 25 mm de gruix i envoltat d'una làmina de PVC encolada a la fibra.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:

El recobriment ha de consistir en una espiral de fil d'acer encolada a la làmina amb resina de polièster i una capa exterior d'alumini flexible encolada al conjunt amb resina de polièster.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
Subministrament: En mòduls rectes de 5 m de llargària, en caixes de cartró.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
Subministrament de conductes amb recobriment d'espiral d'acer + alumini: Comprimit en mòduls de 70 cm que es converteixen en 10 m quan s'estira.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire:
  - Verificació del nivell sonor
  - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire.
  - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

BE51 - CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE51EQ10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars formats per una placa rígida de llana de vidre, aglomerada amb resines termoenduribles en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'incorporar un complex format per una làmina d'alumini, malla de vidre tèxtil i paper Kraft blanc adherit amb cola ignífuga a la cara exterior i amb unió longitudinal en una aresta.
Les boques han d'estar preparades per a la unió encadellada.
Densitat aparent: 70 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per peces soltes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas ITJC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

BE52- - CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE52-0OKF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars de planxa d'acer galvanitzat en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les seves unions longitudinals han de ser encadellades, i els extrems han d'anar amb plecs de 180°.
Les quatre cares han d'anar reforçades amb plec del tipus "punta de diamant".

Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs i amb les corresponents tires d'unió transversal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.
* UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE9 - TERRA RADIANT PER AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE95ZZ15,BE95ZZ16,BE95ZZ01,BE95ZZ02,BE95ZZ03,BE95ZZ04,BE95ZZ05,BE95ZZ06,BE95ZZ07,BE95ZZ08,BE95ZZ09,BE95ZZ10,BE95ZZ11,BE95ZZ12,BE95ZZ13,BE95ZZ14.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt de col·lectors i vàlvules per a instal·lacions de terra radiant.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Colocació i fixació del colector en la seva posició definitiva
- Execució de totes les connexions
- Regulació de les condicions de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El col·lector ha de quedar connectat a les aixetes d'entrada i sortida d'aigua del circuit de la caldera, així com a les sortides i entrades de cadascun dels circuits als que alimenta.
Cada circuit ha de quedar regulat per un únic joc de vàlvules. Ha de quedar correctament regulat en la impulsió i en el retorn, de manera que les seves condicions de funcionament (cabal, pressió i temperatura) siguin les especificades al projecte.
Les connexions hidràuliques han de ser estanques a la pressió de proba. Les connexions han d'estar fetes amb els materials i accessoris subministrats pel mateix fabricant, o els expressament autoritzats per aquest.
Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment.
No s'han de transmetre esforços entre el col·lector i la resta d'elements que formen la instal·lació.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada per aquest.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
open_in_new
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BED5 - UNITATS EXTERIORS PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BED5P220,BED5P2Z1,BED5LA40,BED5LAZ3,BED5R2Z4,BED5ZZ01,BED5ZZ02.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BED6 - BESCANVIADOR DE CALOR PER A PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BED62410,BED624Z5.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BED9 - CAIXES DE RECUPERACIÓ PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BED92B40.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEDE - UNITATS INTERIORS PER A CONDUCTES D'EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEDE1141,BEDE1161,BEDEZZ01,BEDEZZ02,BEDEZZ03,BEDEZZ04,BEDEZZ05,BEDEZZ06,BEDEZZ07,BEDEZZ08,BEDEZZ09.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEE1 - BOMBES DE CALOR AEROTERMIQUES PARTIDES AIRE/AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEE1N2Z2.

Plec de condicions

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEJ - UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

BEJB - FAMÍLIA EJB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEJBZZ01,BEJBZZ02,BEJBZZ03,BEJBZZ04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Climatitzadors horitzontals, col·locats encastats en cel rasos i acoblats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió al conducte
- Connexió del conducte de recollida de condensats, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
Ha d'estar connectat al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament.
La sortida de condensats, quan n'hi hagi, ha d'estar connectada a la xarxa corresponent.
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si l'aparell no té termòstat intern, aleshores ha de quedar connectat al termòstat ambient.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
Les portes d'accés a les bateries, filtres i ventiladors han d'obrir i tancar correctament. Han d'ajustar amb el bastiment, i han de ser estanques a l'aire.
Les safates que allotgen els filtres han d'obrir i tancar correctament. Ha de ser possible retirar la safata completament.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.

Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip, o en el seu defecte amb mètodes aprovats pel fabricant.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
open_in_new
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
open_in_new
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
open_in_new
UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als fan-coils:
- Control de la situació dels fan-coils
- Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats.
- Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.
- Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament dels fan-coils: Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEP3 - BOQUES D'EXTRACCIÓ I SILENCIADORS ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEP3Z777.

Plec de condicions

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIO, CALEFACCIO I VENTILACIO MECANICA

BEU1 - PURGADORS AUTOMATICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU11113.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Purgadors de llautó amb flotador de posició vertical.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar una vàlvula d'obturació.
Ha d'eliminar l'aire dels tubs de forma automàtica.
Tots els seus components han de ser inalterables a l'aigua calenta.
Ha d'estar homologat per la Delegació d'Indústria.
Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió
Gruix mínim del cos: 2 mm
Temperatura màxima de treball: 110°C
Pressió de treball: <= 10 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIO, CALEFACCIO I VENTILACIO MECANICA

BEU4 - DIPOSITS D'EXPANSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU4U033.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dipòsit d'expansió per a instal·lacions de climatització.
S'han considerat els elements següents:
- Dipòsit de planxa d'acer tancat amb membrana elàstica
- Dipòsit de planxa d'acer tancat amb membrana elàstica i amb compressor accionat elèctricament
- Conjunt de dipòsit d'expansió de membrana amb compressor, purgador, vàlvula de seguretat i quadre elèctric, d'una capacitat de 0,20 m3 i una pressió de 0,8 Mpa, amb connexions roscades, cos de planxa d'acer esmaltat i amb peus de suport per a col·locar verticalment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El dipòsit d'expansió ha de ser metàl·lic o d'un altre material estanc i resistent als esforços que ha de suportar.
En cas que sigui metàl·lic, ha d'anar protegit contra la corrosió.
La planxa no ha de tenir defectes, rebaves o senyals de cops que siguin perjudicials per al seu ús.
Ha de permetre una connexió segura a la xarxa.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
Ha de tenir una membrana especial interna.
La membrana ha de dividir dues cambres: la de nitrogen i la d'expansió d'aigua.
El dipòsit ha de ser completament estanc i les unions soldades.
La rosca de connexió no ha de tenir defectes ni rebaves.
La vàlvula de càrrega de nitrogen ha d'estar precintada.
La temperatura màxima de treball ha de ser la indicada pel fabricant.
Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió

DIPÒSIT DE PLANXA D'ACER TANCAT AMB MEMBRANA ELÀSTICA:
Ha d'estar format per:
- Cambra de nitrogen
- Cambra d'expansió d'aigua
- Boca de connexió
- Membrana especial
- Vàlvula de càrrega de nitrogen

El dipòsit amb compressor accionat elèctricament ha de tenir a més:
- Compressor accionat per motor elèctric
- Manometre indicador

Diàmetre de la rosca de connexió:
- Dipòsit amb membrana elàstica: 3/4" ó 1"
- Dipòsit amb membrana elàstica i compressor elèctric: 1 1/2" ó 2"

Sobrepressió màxima:
- Dipòsit amb membrana elàstica: 0,5 bar
- Dipòsit amb membrana elàstica i compressor elèctric: 1,0 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats empaquetades. S'han d'obturar les boques de connexió per a impedir l'entrada de matèries estranyes, fins que es muntin.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En posició vertical, en llocs protegits de la intempèrie, dels impactes i les altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 100155:2004 Climatización. Diseño y cálculo de sistemas de expansión.
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIO, CALEFACCIO I VENTILACIO MECANICA

BEU5 - TERMÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU57555.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Termòmetre bimetàl·lic, de contacte o amb beina roscada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar protegit contra la corrosió.
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la temperatura, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i

una agulla de lectura.
El termòmetre de contacte ha de portar ha de portar una abraçadora acoplable.
Diàmetre de l'esfera: 65 mm
Escala de temperatura: de 0 a 120º C.
TERMÒMETRE AMB BEINA ROSCADA:
La beina ha d'estar construida amb material metàl·lic inoxidable.
La beina ha de ser estanca a una pressió hidràulica igual a 1,5 vegades la de servei.
La llargària de la veina ha de ser l'especificada en la DT.
Diàmetre de la rosca: 1/2"

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERMÒMETRE AMB BEINA ROSCADA:
Subministrament: En caixes, amb la corresponent rosca.
TERMÒMETRE DE CONTACTE:
Subministrament: En caixes, amb la corresponent abaraçadora.
CONDICIONS GENERALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 9111:1987 Calderas y aparatos a presión. Termómetros. Selección e instalación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Control específic dels elements:
  - Tipus
  - Escala i diàmetre
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIO, CALEFACCIO I VENTILACIO MECANICA

BEU6 - MANÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU6U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Manòmetres d'esfera per a roscar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.
El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents: - Nom del fabricant o marca comercial - Pressió de servei
Material: Acer
Temperatura de servei (T): - 20°C <= T <= 60°C
Tolerància de precisió: ± 0,1 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat i amb la rosca protegida.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RRACG 1974 Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos e instrucciones MIG.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV - MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV3 - ESTACIONS DE CONTROL, CENTRE DE CONTROL I COMUNICACIÓ PER A REGULACIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV32AX1,BEV32AX2,BEV32AX3,BEV3ZZ01,BEV32AY1,BEV32AY2,BEV32AY3,BEV32AY4,BEV32AY6,BEV32AY7,BEV32AY9,BEV3ZZ02,BEV3ZZ03,BEV3ZZ04,BEV3ZZ05,BEV3ZZ06,BEV3ZZ07,BEV33Z001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Controladors locals
- Pantalles LCD de presa de dades local

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
Han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
El fabricant es el responsable de que els elements ofereixin les garanties degudes pel que fa a la qualitat, seguretat i funcionament, segons el previst en les condicions de la DT.
Tots els elements que constitueixen l'element han de ser compatibles entre sí.
En cas de fallada, cap component ha d'emetre ni flames, ni gasos. Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics han de ser autoextingibles, amb baixa emissivitat de fums i lliures d'halogenurs.
Grau de protecció mínim: IP30
Temperatura de funcionament: 0ºC-45ºC
Humitat de funcionament: 5%-90%
CONTROLADORS LOCALS:
Ha de poder connectar-se a les entrades i sortides, al bus de dades i a l'alimentació, sense que es produeixen interferències elèctriques als circuit elèctric o de dades.
Els borns d'entrada, sortida, bus de dades i alimentació has d'estar identificats en el xassís de manera permanent.
Ha de tenir incorporat internament o externament el sistema d'alimentació per a una tensió de 230V c.a. i 50Hz
El nombre d'entrades i sortides ha de coincidir amb el indicat a la DT
La programació especifica del controlador ha d'estar introduïda al sistema de memòria interna i provat el seu funcionament, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF .
El sistema de memòria interna ha de ser capaç de mantenir intactes les dades durant un terminin mínim de 15 hores en cas de fallada de tensió d'alimentació.
PANTALLES LCD DE PRESSA DE DADES LOCAL:
Ha de ser compatible amb el controlador sobre el que s'ha d'instal·lar.
Els seus caràcters han de ser llegibles amb una il·luminació de 0 lux a 30 cm.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV - MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV4 - CABLEJAT INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV41210.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables per a bus de dades i materials per a l'execució de la instal·lació elèctrica de punts de control per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables per a bus de dades
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control

MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Es composa de tubs rígids o flexibles i cables necessaris per a la realització de la instal·lació elèctrica del punt de control.
Els tubs han de complir la norma UNE_EN 50-086-95 (1) "Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas" i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Els conductors han de complir amb la norma UNE 21-022-82 "Conductores de cables aislados." i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."
CABLES DE DADES:
Aquests cables han d'estar constituïts per conductors multifilars de coure de 0,91 mm de diàmetre llis i recuit, aïllats amb una capa extruïda de polietilè sòlid colorat segons clau i disposats a parells. Els conductors han de ser rígids de coure electrolític pur, amb un bo trefilatge i uniformement recuit, de secció perfectament circular i uniforme. La superfície ha de ser llisa, neta i brillant i ha d'esar exempta d'escates, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte.

Per a l'aïllament dels conductors s'ha d'emprar polietilè d'alta densitat i alt pes molecular. Cada conductor s'ha d'aïllar amb una capa contínua de polietilè sense porus ni cap defecte. Els fils aïllats s'han de torsionar en parells amb un pas adequat i amb un codi de colors per distingir-los. Cadascú dels aparells s'ha d'encintar individualment amb una cinta de polièster aplicada helicoidalment amb un cavalcament adequat i altra cinta d'alumini-polièster (de 0,025 mm el fruix de polièster i 0,023 mm l'alumini) aplicada també helicoidalment i amb un cavalcament adequat.
La coberta de protecció és de tipus anti-ignífuga i ha de constar d'una pantalla d'alumini i una coberta de termoplàstic ignífug envoltant al nucli. Sobre la cinta envoltant s'ha de disposar una cinta d'alumini aplicada longitudinalment i cavalcada d'un gruix de 0,2 mm i un cavalcament mínim de 6,5 mm. Sota la mateixa s'ha d'aplicar un conductor de 0,4 mm de diàmetre per a continuïtat de pantalla.
Les característiques elèctriques dels conductors a 20ºC han de ser les següents:
- Resistència òhmica en c.c a 10 kHz i per bucle: <= 16,3 Ohms 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Bobines normalitzades i degudament protegides, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humtiats, raigs de sol i dins del embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales
UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- - SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW1-0OX1,BEW1-0OXM,BEW1-0OX2,BEW1-0OWZ,BEW1-0OX0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW2- - SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW2-FG8A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW5 - ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW5B000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEY5 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEY5B000.

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEZG - GASOS REFRIGERANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEZG4000,BEZGL000.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF1 - TUBS I ACCESSORIS D'ACER NEGRE

BF11 - TUBS D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF11A200,BF119200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Tubs d'acer negre ST-35 sense soldadura de diàmetre comprès entre 1/8" i 6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte.
Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.
Característiques dimensionals:

Diàmetre tub (rosca UNE 19-009)	Diàmetre exterior teòric (mm) Valor	Tolerància	Gruix de la paret (mm) (DIN 2440) Valor	Tolerància
1/8"	10,2	± 0,4	2	-0,25
1/4"	13,5	+0,5/-0,3	2,3	-0,30
3/8"	17,5	+0,3/-0,5	2,3	-0,30
1/2"	21,3	+0,5/-0,3	2,6	-0,30
3/4"	26,9	± 0,4	2,6	-0,30
1"	33,7	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1"1/4	42,4	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1"1/2	48,3	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
2"	60,3	+0,5/-0,6	3,6	-0,50
2"1/2	76,1	+0,5/-0,8	3,6	-0,50
3"	88,9	+0,6/-0,9	4	-0,50
4"	114,3	+0,7/-1,2	4,5	-0,60
5"	139,7	+1,1/-1,2	5	-0,60
6"	165,1	+1,4/-1,2	5	-0,60

Llargària: 4 - 8 m
Qualitat de l'acer (DIN 1629): ST-35
Resistència a tracció de l'acer ST-35 (DIN 1629): 35 - 45 kp/mm2
Composició química de l'acer ST-35 (DIN 1629): - Carboni: <= 0,18% - Fòsfor: <= 0,05% - Sofre: <= 0,05%
Pressió de treball (UNE 19-002): <= 20 bar
Pressió de prova hidràulica (UNE 19-002): >= 32 bar
Toleràncies:
Llargària: - Per a tubs de llargària <= 6 m: + 10 mm, - 0 mm - Per a tubs de llargària > 6 m: + 15 mm, - 0 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Han de quedar protegits de les humitats.
S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5A - TUBS DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS FRIGORIFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF5A4200,BF5A5200,BF5A6200,BF5A7300,BF5A8300,BF5AA300.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5B - TUBS DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF5B2200.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5J - KITS DE CONNEXIÓ PER A LÍNIES DE GAS REFRIGERANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF5J1307,BF5J1309,BF5J1305.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB1 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB18600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE			
	SDR 7,4	SDR 11	SDR 17	SDR 26
	Pressió nominal, PN (bar)			
PE 40	PN 10	PN 6	-	PN 4

PE 100	-	PN 16		PN 10		PN 6			
DN	Gruix de paret, e (mm)								
(mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-	
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-	
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-	
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-	
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3	
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9	
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3	
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0	
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8	
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4	
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1	
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0	
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7	
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6	
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6	
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7	
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9	
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5	
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1	
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0	
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1	
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2	
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7	
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7	
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1	
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8	
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3	
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2	

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2

125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
  - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
  - Diàmetre exterior nominal, dn
  - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFC - TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

BFC0- - TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFC0-0AFH,BFC0-0AFI,BFC0-0AG7,BFC0-0AFK,BFC0-0AFW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en la norma EN ISO 15874-2. Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
Per a qualsevol classe de condició de servei, pressió de disseny i diàmetre nominal, el gruix de paret mínim, ha de ser tal que, el valor de la sèrie calculada per al tub (Scalc.), sigui menor o igual que els valors definits a les taules 1, 2 o 3 de l'EN ISO 15874-2, en funció del tipus de material.
Les toleràncies dimensionals han de complir amb els valors de la taula 7 de l'EN ISO 15874-2.

La pressió màxima de servei i la temperatura d'aplicació, ha de complir amb els valors de l'annex A de la norma EN ISO 15874-2, en funció del material del tub i de la classe de condició de servei.
Les característiques mecàniques del tub, comprovades segons l'UNE-EN 921, han de complir amb l'especificat a l'apartat 7 de la norma EN ISO 15874-2.
Les característiques físiques i químiques del tub, ha de complir amb l'especificat en l'apartat 8 de la norma EN ISO 15874-2.
El tub ha de portar marcades, cada m, les dades següents:
- Referència a la norma EN 15874
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret nominal
- Classe de dimensió
- Tipus de material
- Classe d'aplicació relacionada amb la pressió de disseny
- Opacitat (si es declarada pel fabricant)
- Data i lloc de fabricació (ha de ser possible fer la traçabilitat del producte)
Les marques s'han de ser llegibles a simple vista un cop instal·lat el tub.
Material:
- PP-H: Polipropilè-homopolímer
- PP-B: Polipropilè-copolímer bloc
- PP-R: Polipropilè-copolímer a l'atzar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN ISO 15874-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades (ISO 15874-1:2003).
UNE-EN ISO 15874-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos. (ISO 15874-2:2003).

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFC - TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

BFC1 - TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFC14A00,BFC15A00,BFC16A00,BFC17A00.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ0- - AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ0-0DJA,BFQ0-0DCD,BFQ0-0DJK,BFQ0-0DMQ,BFQ0-0DMS,BFQ0-0DMT,BFQ0-0DNQ,BFQ0-0DNS,BFQ0-0DK5,BFQ0-0DPS,BFQ0-HOFR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ3 - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ3UZ40,BFQ36C7A,BFQ36C9A,BFQ36CBA,BFQ36CCA.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,035 kcal/m °C h
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RITE 1998 Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
RITE 1998 CORR Correción de errores del Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
RITE 1998 MOD Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre, por el que se modifica el real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementaria y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios
UNE 53127:1966 Inflamabilidad de las espumas y láminas de plástico.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFR - RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

BFR0- - RECOBRIMENT D'AÏLLAMENTS TÈRMICS DE CANONADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFR0-0D7Z.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Recobriment de l'aïllament tèrmic de canonades mitjançant planxa d'alumini.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La planxa ha de tenir les arestes rectes, les cares llises i no ha de tenir cops, deformacions ni altres defectes.
Tipus d'alumini (UNE-EN 485-2): EN AW-1200(Al 99,9)
Les característiques de l'alumini han de correspondre a les especificacions de la norma UNE-EN 485-2
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En planxes de 2 m de llargària o en bobines de 70 a 100 m de llargària.
Emmagatzematge: Les planxes, apilades sobre superfícies planes i protegides contra els impactes, i les bobines col·locades horitzontalment sobre superfícies planes i protegides contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW1 - ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS D'ACER NEGRE

BFW1- - ACCESSORI PER A RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW1-0CVU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW2- - ACCESSORI PER A TUB D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW2-04H1,BFW2-04H0,BFW2-04GZ,BFW2-04GY,BFW2-04GX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW5 - ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW5A4B0,BFW5A5B0,BFW5A6B0,BFW5A7B0,BFW5A8B0,BFW5AAB0,BFW5A2B0.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWA - ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE PVC

BFWA- - ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWA-0AP6,BFWA-0AP7,BFWA-0APD,BFWA-0AP8,BFWA-0AP3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWB - ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB1805.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWC - ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWC1420,BFWC1520,BFWC1620,BFWC1720.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY3- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY3-065N,BFY3-065L.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY5 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY5CS00,BFY5CW00,BFY5CK00,BFY5CL00,BFY5CN00,BFY5CP00,BFY5CQ00,BFY5CR00,BFY5CT00.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY7- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY7-0DWD.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY9- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY9-04HW,BFY9-04HV,BFY9-04HU,BFY9-04HT,BFY9-04HS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYB - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB1805.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYC - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYC1420,BFYC1520,BFYC1620,BFYC1720.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYF- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYF-0AQ1,BFYF-0AQ2,BFYF-0AQ8,BFYF-0AQ3,BFYF-0APY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYQ - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS DE TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYQ3080.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G6T,BG12-0G62,BG12-0G7B.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Material	Tipus			
	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG151812,BG151411,BG151D11,BG151D12,BG151412.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG16- - CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG16-0BW8.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes generals de protecció de polièster reforçat, segons esquemes UNESA.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'allotjar els elements de protecció de les línies repartidores.
El polièster ha d'anar reforçat amb fibra de vidre.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.
La caixa ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.
Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-lo.
La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.
El tancament de la caixa s'ha de fer mitjançant un cargol triangular i ha de ser precintable.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437

Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
L'esquema d'instal·lació ha de seguir les normes UNESA.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La C.G.P. ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG1A - ARMARIS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1AZ006,BG1A-X001,BG1AZ051,BG1AZ002,BG1AZ003,BG1AZ004,BG1AZ005,BG1AZ007,BG1AZ009.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.
S'han considerat els tipus de serveis següents:
- Interior
- Exterior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.
INTERIOR:
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): >= IP-427
EXTERIOR:
La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjantçant perfils adequats i amb junts d'estanquitat que garanteixin el grau de protecció.
Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): >= IP-557

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22H710,BG2Q-1KST,BG212710,BG2DB8E0,BG2DB8F0,BG2DB8H0,BG21H510,BG21H710,BG21H810,BG22H510,BG22H810,BG22H910,BG25-1PWO,BG2Q-1KT5,BG2DD8H0,BG2P-1KUW,BG212910,BG23R910.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG21 - TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG212710,BG21H510,BG21H710,BG21H810,BG212910.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22H710,BG22H510,BG22H810,BG22H910.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
  - Resistència a compressió
  - Impacte
  - Assaig de corbat
  - Resistència a la propagació de la flama
  - Resistència al calor
  - Grau de protecció
  - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG23 - TUBS RÍGIDS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG23R910.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.
Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal i en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2D - SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2DB8E0,BG2DB8F0,BG2DB8H0,BG2DD8H0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer

S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a la obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- - TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- - TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KST,BG2Q-1KT5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG312320,BG312330,BG312340,BG312350,BG312640,BG312650,BG312660,BG312180,BG3121A0,BG315240,BG312670.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars:
  - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
  - Com a conductor neutre: Blau
  - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
  - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
  - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
  - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
  - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:

- Reacció al foc:
  - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
  - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
  - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
  - Classe Fca (comportament no determinat)
- Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació

- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG32 - CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG322140.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc:
  - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
  - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
  - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
  - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars:
  - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
  - Com a conductor neutre: Blau

- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars:
  - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
  - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
  - Reacció al foc:
    - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
    - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
    - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
    - Classe Fca (comportament no determinat)
  - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1

Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE–EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE–EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 90ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2

Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE–EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
  - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2SB,BG33-G2S8,BG33-G2S3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- - CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-06F4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes

per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 90ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750

V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380700,BG380A00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG3I- - CONDUCTOR DE COURE NU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3I-06W4,BG3I-06W3,BG3I-06W1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos.
Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG5 - APARELLS DE MESURA

BG52- - COMPTADOR D'ENERGIA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG52-H4U0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparells comptadors d'energia elèctrica.
S'han de considerar els tipus següents:
- Comptadors d'energia activa
- Comptadors d'energia reactiva

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Comptador d'inducció per a corrent altern format per:
- Sòcol-caixa de borns

- Tapa transparent de policarbonat injectat autoextingible
- Tapaborns de material aïllant premsat
- Sistema de mesura format per bobina de tensió, d'intensitat i disc rotor. Ha d'anar situat a l'interior i fixat sobre un bastidor metàl·lic
- Bastidor de planxa d'acer per a fixar-lo al suport, situat a l'exterior
Han d'estar dissenyats i fabricats tal que no presentin perill per a les persones per temperatura excessiva o descàrrega elèctrica.
No han de propagar foc.
Han d'anar protegits contra la corrosió i contra la penetració de sòlids, pols i aigua.
Han de ser immunes a les pertorbacions electromagnètiques i no han de generar pertorbacions radioelèctriques.
Els tres primers elements s'han de poder precintar.
Tensions de referència: 120-230-277-400-480 V
Intensitats de base: 5-10-15-20-30-40-50 A
Freqüència: 50 Hz
Aïllament (DIN 43857): Classe II doble aïllament
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-53X
Dimensions principals (DIN 43857): Ha de complir
COMPTADOR D'ENERGIA ACTIVA:
Precisió (UNE 21-310): classe 1 o 2
Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a KW/h per a simple, doble o triple tarifa.
COMPTADOR D'ENERGIA REACTIVA:
Precisió (UNE 21-310): classe 3
Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a kVA/h per a tarifa simple.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989).
UNE-EN 60707:2000 Inflamabilidad de materiales sólidos no metálicos expuestos a fuentes de llama. Lista de métodos de ensayo.
UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2.
UNE-EN 61036:1994 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2).
UNE-EN 61036:1997 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2).
REACTIVA:
UNE 21310-3:1990 Contedores de inducción de energía reactiva (varhorímetros).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa exterior on s'indiquin les característiques següents:
- Marca i lloc de fabricació.
- Designació del tipus d'aparell.
- Nombre de fases i conductors del circuit al qual es pot connectar.
- Senyalització amb números romans de cada integrador i del que està en servei
- Indicació de la data del BOE en què es va publicar l'aprovació del tipus de comptador
Ha de portar una placa interior on figurin les dades següents:
- Constant del comptador.
- Tensió de referència.
- Número de sèrie i any de fabricació.
- Temps de referència.
- Classe de precissió.
- Intensitat nominal.
- Freqüència nominal en Hz.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG61 - CAIXES PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG61CSH2,BG61CSC8.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG62 - INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG62LN01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG63 - ENDOLLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG63D15R,BG631B22.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG64 - POLSADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64BNTC,BG64BN18.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Polsador de 6, 10, ò 16 A del tipus 1, 2, 3 ò 4, per a encastar o per a muntar superficialment.
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- A la intempèrie
- A l'interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat format per placa (per encastar) o de placa i caixa (col·locació superficial).
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La base, la caixa i placa d'acabat, han de ser aïllants.
El comandament d'accionament ha de ser manual.
Els borns, els contactes amb els conductors i les parts metàl·liques funcionals han d'ésser de material anticorrosiu.
Les parts metàl·liques dels mecanismes han de ser inaccessibles.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal (UNE-EN 60669): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Resistència a l'envelliment (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència a l'aïllament i rigidesa dielèctrica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència als esforços mecànics, elèctrics i tèrmics (UNE-EN 60669): Ha de complir
Capacitat dels borns (UNE-EN 60669):

I nominal (A)	6	10	10
Secció (mm2)	0,75 - 1,5	1 - 2,5	1,5 - 4

Nombre de maniobres (UNE-EN 60669): >= 40000
A LA INTEMPÈRIE:
La placa ha d'incloure la membrana elàstica i ha de dur forats per a collar-la a la caixa mitjançant visos.

Els visos de fixació de la placa a la caixa han de ser de material anticorrosiu.
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-324): >= IP-245
La caixa ha de portar orificis roscats per a l'entrada de tubs.
A L'INTERIOR:
La placa aïllant ha de portar un dispositiu per a fixació sobre el bastidor de suport. Aquest s'ha de subjectar a la caixa mitjançant visos.
La caixa ha de portar orificis normals o roscats per a l'entrada de tubs.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):
- Intensitat assignada (A)
- Tensió assignada (V)
- Naturalesa del corrent
- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació
- Referència
- Símbol de la construcció de la distància de l'obertura dels contactes, si s'escau
- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys
- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6P - PRESES DE CORRENT INDUSTRIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6P1384.

Plec de condicions

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG7 - DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

BG73 - INTERRUPTORS I DETECTORS DE MOVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG738182.

Plec de condicions

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGB1 - BATERIES DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGB14J31.

Plec de condicions

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGC - GENERACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA, SAI I SISTEMES DE CONTROL DE LA QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

BGC2- - GRUP ELECTRÒGEN

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGC2-0ZMF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Grup electrògen de fins a 1850 KVA, per a 230/400 V de tensió o amb selecció de tensió, amb motor diesel fix i sistema de funcionament manual o automàtic.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un conjunt de motor diesel/alternador autorefrigerat, que ha d'incorporar:
- Un regulador automàtic de velocitat
- Un dipòsit de combustible
- Filtres d'aire, d'oli i de combustible
- Un alternador amb regulador automàtic de tensió
- Dispositius de maniobra, de control i de protecció per al circuit de consum d'energia elèctrica

El conjunt ha d'anar muntat sobre una bancada d'acer amb amortiment de vibracions, per a instal·lació fixa.
També ha de portar bateria, motor elèctric d'engegada, generador per a la càrrega de bateria i comandaments d'engegada.
Freqüència: 50 Hz
Alternador: Trifàsic, amb neutre accessible, sense escombreta
Grau (mínim) de protecció de l'alternador: IP-22X
Quan el sistema de funcionament és manual, l'engegada ha de ser manual.
Quan el sistema de funcionament és automàtic, l'engegada ha de ser automàtica, en 8 s aprox., en fallar el subministrament de la xarxa.
Toleràncies:
- Variació de tensió admissible: ± 2,5% a qualsevol càrrega

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El grup s'ha de subministrar amb la documentació tècnica següent:
- Esquema i plànols de muntatge
- Descripció de les característiques
- Certificat d'assaigs de verificació del fabricant
- Instruccions d'engegada i d'ús
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Demanar al fabricant la documentació tècnica dels equips i verificar l'adequació de les seves característiques al Projecte.
- Demanar del fabricant els protocols de proves previst per a la recepció dels equips
- Supervisió a fàbrica dels assaigs previstos, quan les característiques dels equips ho aconsellin segons criteri de DF.
- Control de la documentació Tècnica subministrada
- Control de transport des de fàbrica fins a l'obra i control de càrrega i descàrrega.
- Control d'identificació final i lloc d'emplaçament.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà la documentació de tots els equips.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan l'incompliment afecti a la fiabilitat o seguretat dels equips, o a la seguretat de les altres instal·lacions, el fabricant haurà de fer les correccions que corresponguin, si no és possible es refusaran els equips o elements que correspongui.
En cas de discrepàncies amb el projecte, que no afecten a la fiabilitat o seguretat dels equips, instal·lacions o persones, es procedirà segons criteri de DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD14410.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm

- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD5- - PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD5-06SW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.

Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGDZ1102.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficiament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.
Ha d'estar format pels següents components:
- Caixa
- Entrada i sortida de caixa tipus estanc.
- Dispositiu de connexió
- Accessoris

L'envolvent o carcasa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.
El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui , mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.
El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.
Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

BGE2 - INVERSORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGE2Z001.

Plec de condicions

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

BGES - ESTRUCTURES DE SUPORT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGES1110.

Plec de condicions

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW15000,BGW1A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW21000,BGW2DB8E,BGW2DB8F,BGW2DB8H,BGW2-093I,BGW2-093M,BGW23000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

BGW2- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093I,BGW2-093M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

BGW3- - PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA CANALES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW3-0AH8.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Parte proporcional de accesorios para tubos, canales o bandejas, de tipo plásticas o metálicas.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán adecuadas para tubos, canales o bandejas, y no harán disminuir, en ningún caso, su calidad y buen funcionamiento.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetro u otras dimensiones
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de accesorios necesarios para el montaje de un metro de tubo, de un metro de canal o de un metro de bandeja.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

BGW38000 - Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus

---

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW4-094Z.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW6 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW64000,BGW63000,BGW6-0B1T.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW6 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

BGW6- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A GRUPS GENERADORS D'ENERGIA ELÈCTRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW6-0B1T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a grups electrògens.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a grups electrògens i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un grup electrogen.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWB - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWB1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris per a bateries de condensadors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per a les bateries de condensadors i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'una bateria de condensador.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWC-09N4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWE - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWE1000,BGWE2000.

Plec de condicions

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWF- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWF-0ARJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY2 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY2ABE2,BGY2ABF2,BGY2ABH2,BGY2ABH1.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY3-0B2S.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

BGY3- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY3-0B2S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2W,BGYD1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

BGYD- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2W.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BH1 - LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT

BH12- - Llum decoratiu modular per a muntar superficialment amb leds

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH12-Z006,BH12-ZY07,BH12-ZY08,BH12-ZY09,BH12-ZY10,BH12-ZY11,BH12-Z012,BH12-Z013,BH12-Z014,BH12-Z015,BH12-ZY16,BH12-ZY17.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
open_in_new
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
open_in_new
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
open_in_new
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).
open_in_new
UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES

BH20- - LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH20-Z001,BH20-ZY05,BH20-ZY01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
open_in_new
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
open_in_new

UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
open_in_new
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
open_in_new
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BH3L - Llum decoratiu modular per a muntar superficialment amb leds

BH3L- - Llum decorativa superficie LED

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH3L-ZY03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
open_in_new
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
open_in_new
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
open_in_new
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
open_in_new
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BH4 - SISTEMES D'ENLLUMENAT PER A CARRILS

BH40- - CARRIL ELECTRIFICAT D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH40-ZY01,BH40-ZY02.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Carrils lineals per a l'alimentació elèctrica de lluminàries, amb cos d'alumini extrusionat i amb conductors de coure rígids al seu interior, bipolars o tripolars.
S'han considerat els tipus de carrils següents:
- Carrils per a muntar superficialment o per a muntar suspesos
- Carrils per a encastar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
Ha d'estar dissenyat i construït de manera que un cop instal·lat i connectat per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.
El cablejat intern ha d'estar fet amb conductors del tipus, qualitat i secció adequats, de manera que pugui suportar la potència d'entrada en ús normal.
L'aïllament ha de ser d'un material capaç de suportar la tensió i la temperatura màxima a la que pugui estar sotmès, sense que afecti a la seguretat i mentre que estigui correctament instal·lat i connectat a la xarxa d'alimentació.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Secció dels conductors: >= 2,5 mm2
Intensitat nominal màxima en carrils de classe I: 16 A
Intensitat nominal màxima en carrils de classe III: 25 A
Aïllament (REBT): Classe I o III

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 60598-1:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
* UNE-EN 60570:1998 Sistemas de alimentación eléctrica por carril para luminarias.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre l'element i en lloc visible, hi ha d'haver marcada de manera clara e indeleble la informació següent:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Corrent nominal en ampers
- Els carrils de classe III han de portar el símbol normalitzat corresponent
- Número de model del fabricant o referència del tipus
A l'embalatge hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
El fabricant ha de lliurar la documentació tècnica necessària per al muntatge de l'aparell.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BH6 - MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

BH64- - LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA FLUORESCENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH64-2IFI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llums d'emergència i senyalització adossables amb làmpades incorporades, de dues hores d'autonomia, com a màxim.
S'han de considerar els tipus de làmpades següents:
- Incandescència
- Fluorescència
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar acumuladors de Ni-Cd estancs, dispositius elèctrics de càrrega i maniobra, limitador de descàrrega, portalàmpades i regleta de connexions.
El xassís ha de portar orificis per a la fixació mitjançant visos, i forats o semiencunyats per a les entrades de conductors elèctrics.

Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
No han de tenir un escalfament perillós per al medi circumdant.
Ha d'incorporar un dispositiu de desconnexió preparat per a comandament a distància.
Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Les bateries han d'anar protegides contra descàrregues excessives.
Han de poguer funcionar a una temperatura màxima de 70°C durant 1 h.
Potència nominal:

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lumens)	de 120 a 175	de 175 a 300
Potència (W)	<= 12	<= 8

Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Superfície il·luminada (m2):

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lúmens)	de 120 a 175	de 175 a 300
S (m2)	>= 28	>= 60

Autonomia (després de 24 h de càrrega a la tensió nominal d'alimentació), (UNE 20062): >= 1 h
Grau mínim de protecció de l'envoltant (UNE 20324): IP-223
Aïllament (REBT): Classe II A

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).
UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).
UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.
UNE-EN 60924:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad (versión oficial EN 60925: 1991).
UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
FLUORESCÈNCIA:
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Duració funcionament

Els fluorescents han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-968:
- Marca d'origen
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:
- Nom del fabricant
- Referència

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BHV - GESTIÓ CENTRALITZADA D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BHV2 - INTERFICIES, SENSORS I COMPONENTS D'OBTENCIÓ DE DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHV21F00,BHV2Z001.

Plec de condicions

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BHV - GESTIÓ CENTRALITZADA D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

BHV3 - CONTROLADORS I ACTUADORS PER A REGULACIÓ D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHV31100.

Plec de condicions

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ115- - LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ115-0QK9.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Lavabos i rentamans murals: 1500 N
Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor
Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat
La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA): EN 14296 CA LR DA

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.

UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11C- - INODOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11C-GSB7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.
Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.
Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Inodors murals: 4000 N

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11H- - CISTERNA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11H-GSBL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cisterna amb fixacions murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb un acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Clorur de polivinil rígid sense soldadures
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub de desguàs, forats per a la seva fixació i mecanismes de descàrrega i d'alimentació.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
CISTERNA DE PORCELLANA:
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
CISTERNA DE PVC:
No ha de tenir taques, rebaves ni fissures.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 kg/dm3
Resistència a la tracció (UNE 53-112 (1)): >= 50 N/mm2
Allargament al trencament (UNE 53-112 (1)): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114 (2)): 1500 cicles
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
S'ha de subministrar amb els elements de fixació corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11O- - PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11O-0PMV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ12 - PLATS DE DUTXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ12P8A3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plat de dutxa per a encastar o per a montar superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- De resina
- De ceràmica
- D'acer
- De material acrílic
- Acrílic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Plats de dutxa: 4000 N

Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
* UNE-EN 251:1992 Recibidores de ducha. Cotas de conexión.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ13 - LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ13D0X2,BJ13D0X1,BJ13D0X4.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Lavabos i rentamans murals: 1500 N

Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm

Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor

Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat

La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14296 CA LR DA

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a higiene personal:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ14 - INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ14Z003.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport

En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.

En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó

En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.

Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.

Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Inodors murals: 4000 N

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a higiene personal:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ18 - AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ18LTAB,BJ188-0PMX.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigüeres per encastar o amb suports murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)

En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:
- Aigüeres murals
- Aigüeres de sobreposar
- Aigüeres d'encastar
- Aigüeres d'enrasar
- Aigüeres sota taulell

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor
Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial permanent.
Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior
Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.
Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se en aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.
Caudal del sobreeixidor >0,20l/s
Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N

Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb l'UNE 67001.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de productes alimentaris, neteja de la vaixella i evacuació d'aigua residual domèstica:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- obre el mateix producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
- n la documentació comercial que acompanya el producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
  - Direcció declarada del fabricant
  - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
  - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...
  - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
  - Informació sobre els requisits essencials:
  - Facilitat de neteja
  - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals)
  - Durabilitat

L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ18 - AIGÜERES

BJ188- - SUPORT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ188-0PMX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ1A - ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1AR001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abocador.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ1Z - ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1ZS000,BJ1ZAB02,BJ1ZBB02,BJ1Z0-ZEI2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:

- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ1Z - ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

BJ1Z0- - SUPORT PER A APARELL SANITARI SUSPÈS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1Z0-ZEI2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ21 - AIXETES I ACCESSORIS PER A BANYERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ21C-0R8L.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó per a banyeres, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta
- Bateria transfusora
- Broc exterior
- Broc integral amb sobreeixidor incorporat

S'han considerat els següents tipus d'aixetes o bateries:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CARACTERÍSTIQUES FÍSIQUES:
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta o bateria mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta o bateria monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta o bateria termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19-703):
- Sortida bany: 0,33 l/s
- Sortida dutxa: 0,20 l/s

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat del transfusor a 4 bar (UNE 19703):
- Posició bany: No s'han de produir fuites
- Posició dutxa: Fuites <= 0,15 l/min

Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

AIXETA O BATERIA:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ21 - AIXETES I ACCESSORIS PER A BANYERES

BJ21C- - AIXETA SENZILLA PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ21C-0R8L.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
AIXETA O BATERIA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades seguents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ22 - AIXETES I ACCESSORIS PER A DUTXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ22PR02,BJ22P010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Mètode de
la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ28 - AIXETES I ACCESSORIS PER A AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2851AX.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes o bateries de llautó per a aigüeres, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescladora
- Monocomandament
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada

en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2A - AIXETES I ACCESSORIS PER A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2AR1X6,BJ2A8125.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2Z - AIXETES I ACCESSORIS COMPLEMENTARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2ZAX02,BJ2ZAX01,BJ2Z1121,BJ2ZN42K,BJ2Z4137.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat
- Enllaç mural per a maniguets de llautó cromat
- Maniguet flexible de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica o de coure niquelat

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Senzilla
- De pas
- De regulació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El volant ha de permetre un accionament d'obertura, tancament i regulació de cabal suau i precís.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ33 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ33B16F,BJ334487.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s

Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 12380.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ventilació dels sistemes de desguàs per gravetat:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Cada producte ha d'anar marcat amb la següent informació:
- Número de la norma, es a dir, EN 12380
- Identificació del fabricant
- Diàmetre nominal
- Els dos últims dígits de l'any de fabricació
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de

desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El símbol normalitzat CE marcat sobre el producte ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge, o bé la informació comercial que l'acompanya):
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fer el marcatge
- Referència a la norma EN 12380
- Les indicacions necessàries per a identificar les característiques del producte i el seu ús previst
- La designació segons el sistema de designació de la norma EN 12380
- La capacitat del flux d'aire (l/s)
- L'interval de temperatures
- El rendiment a temperatures per sota de cero graus centígrads

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.
SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
UNE-EN 12380:2003 Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3Z - SIFÒ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3ZIC01.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ42 - DOSIFICADORS DE SABÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ42M001.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ43 - DISPENSADORS DE PAPER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ43M001,BJ43M003.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ46 - ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ46M002,BJ46U002.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA - APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA2- - ACUMULADOR-BESCANVIADOR PER A AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB BOMBA CIRCULADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJA2-20KV.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acumulador bescanviador d'acer inoxidable, acer negre o planxa d'acer per a aigua calenta sanitària de 60 a 1500 l de capacitat, per a col·locar en posició vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Sense resistència elèctrica de recolzament
- Amb resistència elèctrica de recolzament
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Cubeta d'aigua calenta sanitària
- Purgador
- Termòstat i beina
- Entrada d'aigua de xarxa
- Sortida d'aigua calenta sanitària
- Entrada d'aigua de l'aparell escalfador d'aigua
- Sortida d'aigua retorn de l'aparell escalfador d'aigua
- Intercanviador de doble paret
- Recirculació
- Termòmetre
- Vàlvula de seguretat
Ha d'estar recobert d'una capa aïllant i de l'envoltant exterior.
L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Ha de tenir un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'aparell.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'aparell i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.
El dipòsit d'aigua ha de tenir un punt de buidatge d'obertura fàcil, només amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
Temperatura de treball: <= 98°C
Temperatura de seguretat: 130°C
Pressió de treball del circuit de calefacció: <= 3 bar
Pressió de treball del circuit d'aigua per al consum: <= 7 bar
AMB RESISTÈNCIA ELÈCTRICA:
Ha de tenir una resistència elèctrica connectada a la xarxa elèctrica.
Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Resistència elèctrica: 2500 W
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.
open_in_new
AMB RESISTÈNCIA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
open_in_new
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguridad de los aparatos electrodomesticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos.(Versión oficial EN 60335-2-21 1992).
open_in_new
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: requisitos generales. (Versión oficial EN 60730-1:1991 + Corrigendum 1993 + A1:1991 + A11:1991).
open_in_new
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 2: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos.
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Esquema d'instal·lació on s'indiqui la situació de:
- Aixeta de tancament
- Purgador de control d'estanquitat del dispositiu de retenció
- Vàlvula de seguretat
Els aparells amb resistència elèctrica també han d'indicar les dades següents:
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat
Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació "Termo".
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.
- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

_____

BL - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

BLH - QUADRES I CABLES DE MANIOBRA PER A ASCENSORS ELÈCTRICS

BLH0- - QUADRE I CABLE DE MANIOBRA PER A ASCENSOR ELÈCTRIC DE PASSATGERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BLH0-ZAS3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Quadres i cables de maniobra per a ascensors elèctrics de passatgers.
S'han considerat els tipus següents:
- Quadres i cables de maniobra per a ascensors amb sistema d'accionament d'1 velocitat i maniobra universal simple
- Quadres i cables de maniobra per a ascensors amb sistema d'accionament de 2 velocitats i maniobra universal simple, maniobra col·lectiva de baixada o maniobra col·lectiva de pujada i baixada
- Quadres i cables de maniobra per a ascensors amb sistema d'accionament electrònic i maniobra col·lectiva de pujada i baixada
QUADRE DE MANIOBRA:
Ha d'estar format per un conjunt de circuits i mecanismes elèctrics per al comandament i control de l'ascensor.
Ha d'incorporar els circuits elèctrics següents amb els corresponents dispositius i mecanismes:
- Circuit de potència format per:
  - Fusibles
  - Contactor general d'entrada amb protecció tèrmica
  - Conjunt parada-marxa i sentit de l'ascensor
- Circuits de comandament, control i senyalització formats per:
  - Fusibles
  - Transformador reductor de tensió
  - Rectificador de corrent altern a continu
  - Relès electromagnètics o circuits electrònics per a les parades
  - Temporitzadors de trucada i relès de senyalització
  - Circuit d'il·luminació i alarma de la cabina
En cas de fallada de l'alimentació normal, el circuit d'il·luminació i alarma ha de quedar cobert per un sistema d'acumuladors.
CABLE DE MANIOBRA:
El cable de maniobra està destinat a la connexió de la cabina de l'ascensor a través del buit amb el quadre elèctric de comandament situat a la cambra de màquines.
Aquest cable ha d'estar format pel nombre necessari de conductors elèctrics.
Aquest cable és destinat a:
- Il·luminació reglamentària de la cabina
- Alimentació del circuit d'enllumenat d'emergència
- Senyal d'alarma amb acumuladors
- Connexió de tots els botons de comandament
- Senyals lluminoses de la botonera i de l'interior de la cabina
- Sistemes de ventilació
En cas de l'existència de portes automàtiques, l'alimentació de l'operador destinat al seu accionament s'ha de realitzar també a través del cable de maniobra.
Tensió de la xarxa: 400/230 V, trifàsica
Tensió de circuits de comandament, control i senyalització: <= 100 V, contínua
MANIOBRA UNIVERSAL SIMPLE:
La complimentació de les trucades ha de ser del tipus normal de bloqueig.
Cada trucada exterior només ha de ser complimentada per un sol ascensor.
MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA:
El quadre ha de complimentar les trucades exteriors memoritzant-les totes i complimentant-les en ordre, des del pis més alt en el sentit de baixada.
També s'han de complimentar les trucades memoritzades a la cabina, en l'ordre del sentit de la marxa.
Un dispositiu elèctric, ha de registrar el nombre de parades en el sentit de la marxa, en funció de la capacitat i dels pisos servits.
Ha de mantenir el registre de les trucades fins a ser complimentades.
Aquesta disposició només és pel sentit de baixada.
MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA:
La complimentació de cada trucada exterior ha de ser memoritzant-les totes i complimentant-les totes en ordre, segons el sentit de marxa de l'ascensor.
Recull totes les trucades que es facin pels usuaris que situats a diferents plantes desitgin pujar o baixar a d'altres.
Executa totes les sol·licituds de viatge segons l'ordre correlatiu de les parades.
També s'han de complimentar les trucades memoritzades a la cabina, en l'ordre del sentit de la marxa.
Un dispositiu elèctric, ha de registrar el nombre de parades en el sentit de la marxa, en funció de la capacitat i dels pisos servits.
Ha de mantenir el registre de les trucades fins a ser complimentades.
Aquesta disposició afecta tant al sentit de pujada com de baixada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE SUBMNISTRAMENT (SEGONS REAL DECRET 203/2016):
Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació Tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 81-20:2015 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Ascensores para el transporte de personas y cargas. Parte 20: Ascensores para personas y personas y cargas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar la marca CE de conformitat amb el que disposa el Real Decret 203/2016.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Sol·licitar a l'instal·lador la documentació tècnica (expedient tècnic) de la instal·lació: Declaració "CE" de conformitat de l'aparell elevador, acta d'assaigs de control final d'aparells elevadors amb marcatge CE i llista de components de seguretat de l'aparell elevador amb marcatge CE.
- Inspecció i control visual en obra de que els elements recepcionats es corresponen amb els especificats en la documentació tècnica de la instal·lació.
- Sol·licitar la documentació tècnica de l'aparamenta elèctrica utilitzada.

- Sol·licitar els esquemes de principi dels circuits de potència i dels circuits de la sèrie de seguretat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els assaigs i comprovacions abans citades es realitzaran en tots i cada un dels materials rebuts.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control de les partides objecte del control, i segons criteri de la direcció de l'obra podrà ésser acceptada o rebutjada tot o part del material que la composa.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BM1 - MATERIALES PARA INSTALACIONES DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS Y GASES

BM12- - CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM12-ZY01,BM12-ZY03.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Central de detección de CO o de incendios incluida en una caja metálica esmaltada al fuego, de color rojo, con indicadores de zona, de avería, de conexión de zona, de prueba de alarma y de doble alimentación.
CARACTERISTICAS GENERALES:
En una de las caras laterales habrá una ventana con tapa para la entrada del cableado eléctrico.
En el interior habrá:
- Un transformador
- Un equipo de rectificadores
- Una batería de acumulación
- Un avisador acústico
- Un circuito impreso
- Un cargador automático de batería
En la cara posterior tendrá los orificios para su sujeción.
La fuente de alimentación normal será por red. Si ésta falla, automáticamente se alimentará por batería.
Tensión de alimentación por red: 220 V, corriente monofásica
Tensión de alimentación por batería: 24 V, corriente continua
Autonomía de la batería en vigilancia: >= 12 h
Autonomía de la batería en alarma: >= 15 min
Tensión de trabajo: 24 V, corriente continua
CENTRALES DE INCENDIOS:
En la cara frontal, que será practicable, tendrá instalados los indicadores luminosos, pulsadores, interruptores y fusibles, que estarán agrupados en dos partes o módulos.
Módulo de zonas, formado por:
- Dos indicadores luminosos de alarma y uno de avería para cada zona de detección
- Un pulsador de prueba de alarma
- Un pulsador de prueba de avería
- Un pulsador para activar la alarma
Módulo control, formado por:
- Un indicador luminoso de alimentación por red
- Un indicador luminoso de alimentación por batería
- Un indicador luminoso de eliminación de alarma acústica
- Un interruptor de eliminación de alarma acústica
- Dos fusibles de protección de cada una de las fuentes de alimentación
CENTRALES DE DETECCION DE CO:
En la cara frontal, que será practicable, tendrá instalados los indicadores luminosos, pulsadores, interruptores, indicador de concentración de CO, etc., agrupados en dos módulos.
Módulo de control, formada por:
- Un indicador de concentración de CO en ppm
- Un selector de zona, que controlará el indicador
- Un interruptor de alarma acústica
- Un interruptor de "parada-servicio"
- Un indicador luminoso de eliminación de alarma acústica
- Un indicador luminoso de "servicio"
Módulo de zonas, estará formado por:
- Un indicador luminoso de avería
- Un indicador luminoso de extracción, activado al detectarse el primer nivel de concentración y tener tensión las conexiones de mando a distancia
- Un indicador luminoso de alarma activado al detectarse el segundo nivel de concentración y sonar la alarma acústica
- Un interruptor de inhibición de la alarma accionado durante el tiempo inicial de caldeo de los detectores
Los circuitos de protección eléctrica estarán en el interior.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados individualmente en cajas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante el certificado del cumplimiento de las exigencias establecidas en el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios de los equipos y materiales empleados.
- Solicitar a la empresa instaladora/mantenedora, certificado final conforme la instalación se ha ejecutado según normativas de aplicación.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control final de identificación de material y lugar de emplazamiento
- Comprobación de las características, especificaciones y cumplimiento de la normativa de todos los elementos que forman la instalación, y verificar que cumplen las especificaciones del proyecto: - Pulsadores (marca, modelo, especificaciones) - Módulos de control (marca, modelo, especificaciones) - Centralita de incendios (marca, modelo, nº fabricación, especificaciones) - Módulos de alimentación (marca, modelo, especificaciones) - Sirenas (marca, modelo, especificaciones) - Cableado (sección, tipo de aislamiento) - Detectores: de humo y térmicos (marca, tipo, especificaciones) - Electroimanes de sujeción de puertas (si hay) (marca, tipo, especificaciones) - Compuertas cortafuego, en conductos de aire (marca, tipo, especificaciones)
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizará el control de materiales y equipos que se reciban en la obra. Se realizarán controles por cada tipo diferente de material o equipo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Una vez realizado el control de los materiales, todas las anomalías, incumplimiento de las especificaciones, desviaciones del proyecto y variaciones del que se ha contratado con la empresa instaladora, se comunicará a la DF, que decidirá la sustitución total o parcial del material recibido.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BM1 - MATERIALES PARA INSTALACIONES DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS Y GASES

BM16- - DETECTOR DE INCENDIOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM16-ZY01.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Detectores para instalaciones de protección de incendios y de detección de gases.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Detectores iónicos de humos para instalaciones contra incendios convencionales
- Detectores ópticos de humos para instalaciones contra incendios convencionales
- Detectores térmicos termovelocimétricos para instalaciones contra incendios convencionales
- Sensores iónicos de humos para instalaciones contra incendios analógicas
- Sensores ópticos de humos para instalaciones contra incendios analógicas
- Sensores térmicos termovelocimétricos para instalaciones contra incendios analógicas
- Sensores duales (térmico y humos) para instalaciones contra incendios analógicas

DETECTORES DE HUMOS PUNTUALES:
Aparato formado por una base con las conexiones eléctricas, un sistema de sujeción y un cuerpo con el elemento detector acoplado manualmente a la base. El detector estará fabricado según las especificaciones de la norma UNE-EN 54-7.
Las conexiones serán por el circuito de detección y para repetir la señal de alarma activando una señal luminosa.
Los detectores deberán contar con un indicador integrado visible de color rojo, con el que se pueda identificar el detector individual que hubiera disparado una alarma. Si el detector pudiera indicar también la indicación visual de otras condiciones se deberá poder distinguirlas inequívocamente de la indicación de alarma, excepto cuando se conmute el detector a la posición de mantenimiento. El indicador de los detectores desmontables podrá ser parte integrante de la base o de la cabeza del detector. Deberá ser visible a una distancia de 6 m alrededor de la vertical del detector, con una intensidad de luz ambiente de 500 lux.
Tensión de alimentación (corriente continua):
- Detectores convencionales: 12 30 V (sin polaridad)
- Sensores analógicos: 18 35 V (con polaridad)

DETECTORES TÉRMICOS PUNTUALES:
Detector térmico, sistema termo-velocimétrico, formado por una base con las conexiones eléctricas, un sistema de sujeción y un cuerpo con el elemento detector unido manualmente a la base. Al menos una parte de sus componentes sensibles al calor, exceptuando los componentes con funciones auxiliares, deberá estar a una distancia >= 15 mm de la superficie de montaje del detector.
Las conexiones serán por el circuito de detección y para repetir la señal de alarma activando una señal luminosa.
Los detectores térmicos se deben clasificar según alguna de las clases siguientes:

Clase detector	Temperatura típica (ºC)	Temperatura máxima (ºC)	Temperatura respuesta aplicación mínima (ºC)	Temperatura respuesta aplicación máxima (ºC)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Pueden llevar información complementaria añadiendo los sufijos S o R a las clases anteriores. El sufijo S indica que el detector no responde por debajo de la temperatura de respuesta estática mínima. El sufijo R indica que el detector incorpora una característica termovelocimétrica, que satisface los requisitos de tiempo de respuesta para velocidades de aumento de temperatura del aire elevadas.
Los detectores de las clases A1, A2, B, C o D deberán contar con un indicador integrado visible de color rojo, con el que se pueda identificar el detector individual que hubiera disparado una alarma. Si el detector pudiera indicar también la indicación visual de otras condiciones se deberá poder distinguirlas inequívocamente de la indicación de alarma, excepto cuando se conmute el detector a la posición de mantenimiento. El indicador de los detectores desmontables podrá ser parte integrante de la base o de la cabeza del detector. Deberá ser visible a una distancia de 6 m alrededor de la vertical del detector, con una intensidad de luz ambiente de 500 lux.
Los detectores de las clases E, F o G deberán contar con un indicador integrado de color rojo o con otros dispositivos para la indicación local del estado de alarma del detector.
Si el detector dispone de terminales para la conexión de dispositivos auxiliares (por ejemplo, indicadores a distancia, relés de control), las averías por cortocircuito o circuito abierto de estos dispositivos auxiliares no deberán impedir el correcto funcionamiento del detector.
Si el detector es desmontable, se deberá contar con un sistema de vigilancia a distancia que detecte la separación de la cabeza de la base y dé una señal de avería.
Los detectores deberán contar con un indicador integrado visible de color rojo, con el que se pueda identificar el detector individual que hubiera disparado una alarma. Si el detector pudiera indicar también la indicación visual de otras condiciones se deberá poder distinguirlas inequívocamente de la indicación de alarma, excepto cuando se conmute el detector a la posición de mantenimiento. El indicador de los detectores desmontables podrá ser parte integrante de la base o de la cabeza del detector. Deberá ser visible a una distancia de 6 m alrededor de la vertical del detector, con una intensidad de luz ambiente de 500 lux.
Tensión de alimentación (corriente continua):
- Detectores convencionales: 12 30 V (sin polaridad)
- Sensores analógicos: 18 35 V (con polaridad)

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados individualmente en cajas.
Almacenamiento: En lugares protegidos contra los impactos, de la intemperie y a temperatura ambiente <= 30°C.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
DETECTORES TÉRMICOS PUNTUALES:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
DETECTORES DE HUMOS PUNTUALES:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN DETECTORES DE HUMOS:
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para seguridad contra incendios: - Sistema 1: Declaración de Prestaciones
Los detectores llevarán el macado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio
El símbolo normalizado CE (de acuerdo con la directiva 93/68/CEE) se colocará sobre el producto acompañado por:
- El número de identificación del organismo notificado de certificación del producto
- El número del cerificado de conformidad CE
Asimismo, el símbolo normalizado CE se debe acompañar de las características esenciales del producto y de las informaciones siguientes (ya sea sobre el producto, el embalaje o sobre la documentación comercial que lo acompaña):
- El número de identificación del organismo notificado de certificación del producto
- El nombre o marca de identificación y la dirección de la sede social del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- El número del certificado de conformidad CE
- Referencia a la norma europea que corresponda en cada caso (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripción del producto de construcción
- La designación del tipo/modelo del producto
- Los datos requeridos según la norma que corresponda (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En los detectores térmicos habrá que indicar la clase o clases de respuesta, según la clasificación de la norma EN 54-5
Se deberán suministrar con la información técnica, de instalación y mantenimiento suficiente para su correcta instalación y funcionamiento. Si no se suministra la totalidad de esta información para cada detector, se deberá hacer referencia a las hojas técnicas correspondientes sobre cada detector, o de la documentación que lo acompañe.
DETECTORES DE HUMOS PUNTUALES:
Cada detector deberá ir marcado de forma clara e indeleble con la siguiente información:
a)- Referencia a la norma EN 54-7
b)- El nombre o marca del fabricante o proveedor
c)- La denominación del modelo (tipo o número)
d)- Las denominaciones de los terminales de conexión
e)- Otras marcas o códigos, con los que el fabricante pueda identificar, como mínimo, la fecha o lote y lugar de fabricación, y el número de la versión de software contenida en el detector
En los detectores desmontables, se marcará la información de los puntos a), b), c), y e) sobre la cabeza del detector, y al menos la información c) y d) sobre la base.
Si el marcado del dispositivo utiliza símbolos o abreviaturas poco corrientes, se deberán explicar en la información proporcionada con el dispositivo.
El marcado deberá ser visible durante la instalación del detector, y deberá ser accesible durante el mantenimiento.
No se marcarán elementos fácilmente retirables como tronillos o arandelas.
DETECTORES TÉRMICOS PUNTUALES:
Cada detector deberá ir marcado de forma clara e indeleble con la siguiente información:
a) - Referencia a la norma EN 54-5
b) - La clase o clases del detector según EN 54-5. Si el detector permite el ajuste "in situ" de la clase, la marca de la clase podrá sustituirse por el símbolo P
c) - El nombre o marca del fabricante o proveedor
d) - La denominación del modelo (tipo o número)
e) - Las denominaciones de los terminales de conexión
f) - Otras marcas o códigos, con los que el fabricante pueda identificar, como mínimo, la fecha o lote y lugar de fabricación, y el número de la versión de software contenida en el detector
En los detectores desmontables, se marcará la información de los puntos a), b), c), d) y f) sobre la cabeza del detector, y al menos la información d) y e) sobre la base.
Si el marcado del dispositivo utiliza símbolos o abreviaturas poco corrientes, se deberán explicar en la información proporcionada con el dispositivo.
El marcado deberá ser visible durante la instalación del detector, y deberá ser accesible durante el mantenimiento.
No se marcarán elementos fácilmente retirables como tronillos o arandelas.
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante el certificado del cumplimiento de las exigencias establecidas en el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios de los equipos y materiales empleados.
- Solicitar a la empresa instaladora/mantenedora, certificado final conforme la instalación se ha ejecutado según normativas de aplicación.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control final de identificación de material y lugar de emplazamiento
- Comprobación de las características, especificaciones y cumplimiento de la normativa de todos los elementos que forman la instalación, y verificar que cumplen las especificaciones del proyecto: - Pulsadores (marca, modelo, especificaciones) - Módulos de control (marca, modelo, especificaciones) - Centralita de incendios (marca, modelo, nº fabricación, especificaciones) - Módulos de alimentación (marca, modelo, especificaciones) - Sirenas (marca, modelo, especificaciones) - Cableado (sección, tipo de aislamiento) - Detectores: de humo y térmicos (marca, tipo, especificaciones) - Electroimanes de sujeción de puertas (si hay) (marca, tipo, especificaciones) - Compuertas cortafuego, en conductos de aire (marca, tipo, especificaciones)
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizará el control de materiales y equipos que se reciban en la obra. Se realizarán controles por cada tipo diferente de material o equipo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Una vez realizado el control de los materiales, todas las anomalías, incumplimiento de las especificaciones, desviaciones del proyecto y variaciones del que se ha contratado con la empresa instaladora, se comunicará a la DF, que decidirá la sustitución total o parcial del material recibido.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BM2 - MATERIALES PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON AGUA

BM20- - BOCA DE INCENDIOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM20-0T2F.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Bocas de incendio equipadas con manguera y protegidas con armario.
Se han considerado los siguientes tipos:
- BIE-25 con manguera semirígida de 20 m
- BIE-45 con manguera plana de 15 ó 20 m
CARACTERISTICAS GENERALES:
Boca de incendios formada por:
- Lanza-boquilla de tres funciones: interrupción, chorro libre y pulverización
- Manguera de material resistente a la putrefacción con una capa lisa de material elastómero en su interior
- Válvula de entrada cuya maniobra completa de cierre y apertura se realizará entre 2 1/4 y 3 1/2 vueltas de volante
- Manómetro, con escala de 0 a 15 bar
- Enlaces rápidos para la interconexión de los diferentes elementos
- Armario metálico con la cara frontal practicable y con vidrio. En la cara posterior habrá los orificios para su sujeción y los soportes para colgar los diferentes elementos y una entrada lateral para la conexión a la red; estará esmaltado al fuego y pintado de color rojo; en el vidrio habrá la inscripción "Rómpase en caso de incendio"; tendrá rendijas de aireación.
Los materiales utilizados en la construcción de las bocas de incedios serán resistentes a la corrosión y a los esfuerzos mecánicos debidos a su utilización.
Los discos de la devanadera serán de color rojo normalizado ISO 3864.
Los enlaces rápidos o racores tendrán la forma y dimensiones especificadas en la norma UNE 23400.
La posición de pulverización de la lanza-boquilla estará entre la de cierre y la de chorro compacto.
La lanza-boquilla llevará marcadas las posiciones en que realiza las diferentes funciones.
La válvula de cierre cerrará en el sentido de las agujas del reloj.
La válvula tendrá marcado el sentido de giro de apertura.
La puerta del armario abrirá 180°.
El vidrio romperá sin riesgo de provocar heridas a los usuarios.
Resistencia a la presión interna:

	Presión máx. servicio (MPa)	Presión prueba (MPa)	Presión mín. rotura (Mpa)
BIE-25	1,2	1,8	3,0
BIE-45	1,2	2,4	4,2

Resistencia impacto lanza-boquilla: Sin deterioros ni fugas
Resistencia al impacto y a la carga de la boca de incendio equipada: Sin deformaciones permanentes
Estanqueidad de los racores: Sin fugas a la presión de prueba
Holgura diámetro exterior volante válvula-elementos armario: >= 35 mm
Resistencia corrosión piezas metálicas con recubrimiento: Cumplirá
Envejecimiento de materiales sintéticos: Sin fisuras ni deterioros
Resistencia a la corrosión del conjunto devanadera-válvula de cierre: Sin deterioros, Funcionará correctamente
Alcance a 0,2 MPa:
- Con chorro libre: >= 10 m
- Con pulverización en cortina: >= 6 m
- Con pulverización cónica: >= 3 m
Ángulos de pulverización:
- Para pulverización en cortina: 90° ± 5°
- Para pulverización cónica: >= 45°
Las características anteriores se determinarán según las UNE-EN 671-1 y UNE-EN 671-2.
Tolerancias:
- Diámetro interior de la manguera: - Para mangueras semirrígidas de 25 mm de diámetro nominal (según UNE-EN 694): - Diámetro nominal (25 mm) ±1 mm - Para mangueras planas de 45 mm de diámetro nominal (según UNE 23091-2A): - Calibre pasa: 44 mm - Calibre no pasa: 46 mm
- Longitud de la manguera: - Para mangueras semirrígidas de 25 mm de diámetro nominal (según UNE-EN 694): Cumplirá la norma UNE EN ISO 1307 - Para mangueras planas de 45 mm de diámetro nominal (según UNE 23091-2A): +5%, -0%
BOCAS BIE-25:
El soporte de almacenamiento de la manguera será de tipo devanadera, orientable en un plano horizontal.
La devanadera estará formada por dos discos circulares de diámetro máximo 800 mm y sectores interiores o tambor de diámetro mínimo 200 mm.
Par de fuerza máximo para el cambio de las funciones de la lanza-boquilla: <= 4 Nm
Frenado dinámico de la devanadora: <= 1 vuelta
La manguera semirrígida estará fabricada según las especificaciones de la norma UNE-EN 694.
Diámetro interior de la manguera: 25 mm
Tipo de manguera: semirrígida no colapsable
BOCAS BIE-45:
El soporte de almacenamiento de la manguera será de tipo devanadera o replegable en zigzag, orientable en un plano horizontal.
La devanadera girará alrededor de un eje y permitirá la extracción de la manguera libremente.
El tambor interior de la devanadera tendrá un diámetro mínimo de 70 mm con una ranura de ancho mínimo 20 mm.
En la devanadera se alojará la manguera plegada en toda su longitud.
El soporte de la manguera girará 90° respecto del plano posterior del armario, con un eje vertical de rotación.
El sistema de fijación de la manguera al racor asegurará la retención de la manguera a la caña del racor mediante una presión regular en todo su perímetro.
El ángulo formado por la entrada y la salida de la válvula de cierre no será inferior a 90° ni superior a 135°.
Par de fuerza máximo para el cambio de las funciones de la lanza-boquilla (UNE-EN 671-2): <= 7 Nm
La manguera estará fabricada de acuerdo con las especificaciones de la norma UNE 23091-2A.
Diámetro interior de la manguera: 45 mm
Tipo de manguera: flexible plana para servicio ligero

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados en cajas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.
UNE 23410-1:1994 Lanzas-boquilla de agua para la lucha contra incendios. Parte 1: Lanzas convencionales.
BOCAS TIPO BIE-25:
UNE-EN 671-1:2013 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas.
UNE 23400-1:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 mm.
UNE-EN 694:2015 Mangueras de lucha contra incendios. Mangueras semirrígidas para sistemas fijos.
BOCAS TIPO BIE-45:
UNE-EN 671-2:2013 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendio equipadas con mangueras planas.
UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.
UNE 23091-2A:1996 Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2A: Manguera flexible plana para servicio ligero, de diámetro 45 mm y 70 mm.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Se suministrarán acompañadas de las instrucciones de uso completas, fijadas a la boca de incendios o en sus inmediaciones.
El suministrador entregará un manual de instalación y mantenimiento de la boca de incendio equipada.
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para seguridad contra incendios: - Sistema 1: Declaración de Prestaciones
La boca de incendio equipada estará marcada con la siguiente información:
- Nombre del suministrador o marca comercial
- El número de la norma UNE-EN 671-1 para las BIE equipadas con mangueras semirrígidas
- El número de la norma UNE-EN 671-2 para las BIE equipadas con mangueras planas
- Año de fabricación
- Presión máxima de servicio
- Longitud y diámetro de la manguera
- Diámetro equivalente del orificio de la lanza-boquilla
- Llevarán el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio
BOCAS TIPO BIE-25:
Cada tramo de manguera deberá estar marcado de manera clara e indeleble, con la siguiente información, como mínimo:
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Número y fecha de la norma UNE-EN 694, incluida la fecha de la norma
- Tipo, clase y diámetro interior de la manguera
- Presión de trabajo máxima en Mpa (bar)
- Trimestre y fecha de fabricación
- Temperatura de ensayo, si es inferior a -20ºC
- Número de homologación y organismo certificador o su referencia, cuando proceda
BOCAS TIPO BIE-25:
Cada tramo de la manguera será marcado legible e indeleblemente como mínimo dos veces por tramo, preferiblemente a cada extremo, con la siguiente información:
- Designación según la norma UNE 23091-2A (Para la BIE 45 será: UNE 23 091-2A - 45)
- El nombre y la marca del fabricante
- El trimestre y año de fabricación
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante el certificado del cumplimiento de las exigencias establecidas en el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios de los equipos y materiales empleados.
- Solicitar a la empresa instaladora/mantenedora, certificado final conforme la instalación se ha ejecutado según normativas de aplicación.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control final de identificación de material y lugar de emplazamiento
- Comprobación de las características, especificaciones y cumplimiento de la normativa de todos los elementos que forman la instalación, y verificar que cumplen las especificaciones del proyecto: - BIE: (marca, modelo, tipo, normativa. Elementos: mangueras, rácores, manómetros lanza, válvula, soporte, armario) - Tuberías: (tipo, normativa, elementos de unión. Elementos de sujeción, etc.) - Grupo de presión (si existe) (marca, modelo, normativa. Especificaciones: presión, altura manométrica y caudal)
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizará el control de materiales y equipos que se reciban en la obra. Se realizarán controles por cada tipo diferente de material o equipo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Una vez realizado el control de los materiales, todas las anomalías, incumplimiento de las especificaciones, desviaciones del proyecto y variaciones del que se ha contratado con la empresa instaladora, se comunicará a la DF, que decidirá la sustitución total o parcial del material recibido.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BM3 - EXTINTORES

BM30- - ARMARIO PARA EXTINTOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM30-0T70.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Armarios metálicos para extintores para montar superficialmente con la cara frontal de vidrio.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Armario metálico para ir adosado a la pared, con la cara frontal de vidrio.
Irá pintado de color rojo.
El acceso al interior para las revisiones periódicas del extintor, se podrá hacer fácilmente sin romper el vidrio.
El vidrio llevará la inscripción "Rómpase en caso de incendio".
Altura: >= 600 mm
Anchura: >= 300 mm
Profundidad: >= 220 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Por unidades, embalados en cartón.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BM3 - EXTINTORES

BM33- - EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM33-0T4E,BM33-0T4U.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Aparato autónomo que contiene un agente extintor que puede ser proyectado y dirigido sobre un fuego por la acción de una presión interna. Son extintores manuales los que han sido diseñados para utilizarse a mano o transportados, y que en condiciones de funcionamiento tienen una masa menor o igual a 20 kg.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El fabricante, o el importador en su caso, han de garantizar que el extintor corresponda a un tipo registrado ante la Administración y que dispone de un certificado emitido por un organismo de control facultado para la aplicación del Reglamento de Aparatos a Presión, que acredite que el extintor corresponde plenamente al del proyecto presentado para registrar el tipo.
Ha de tener una placa oficial, fijada de forma permanente, donde estén gravados los siguientes datos:
- Indicación de la administración que realiza el control
- La presión de diseño (presión máxima de servicio)
- El número de registro del aparato
- La fecha de la primera prueba y la marca de quien la realizó
- Los espacios libres para pruebas sucesivas

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Por unidades, en funda de plástico.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
El cuerpo del extintor estará provisto de una etiqueta con los siguientes datos:
- Nombre o razón social del fabricante o importador que ha registrado el tipo al que corresponde el extintor
- Temperatura máxima y mínima de servicio
- Productos contenidos y cantidad de los mismos
- Eficacia para extintores portátiles de acuerdo con la norma UNE 23-110
- Tipo de fuegos para los que no puede utilizarse el extintor
- Instrucciones de uso
- Fecha y contraseña correspondiente al registro de tipo
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante el certificado del cumplimiento de las exigencias establecidas en el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios de los equipos y materiales empleados.
- Solicitar a la empresa instaladora/mantenedora, certificado final conforme la instalación se ha ejecutado según normativas de aplicación.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control del almacenamiento de extintores en obra hasta su colocación.
- Control final de identificación de material y lugar de emplazamiento
- Comprobar que los extintores cumplen los requisitos especificados en proyecto, se verificará: - Aprobación de tipo por la Dirección General de Industrias siderometalúrgicas y la placa de timbre de la Delegación o los Servicios Territoriales Autónomos de Industria. - Datos placa de diseño: - Presión máxima de servicio (diseño) - nº placa - Fecha 1ª Prueba y sucesivas - Datos etiqueta de características: - Nombre del fabricante importador - Temperatura máxima y mínima de servicio - Productos contenidos y cantidad de equipos - Eficacia del extintor (Norma UNE 23110) - Tipo de fuego con el que no se puede utilizar - Instrucciones funcionamiento
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizará el control de todos los extintores que se reciban en la obra.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Una vez realizado el control de los materiales, todas las anomalías, incumplimiento de las especificaciones, desviaciones del proyecto y variaciones del que se ha contratado con la empresa instaladora, se comunicará a la DF, que decidirá la sustitución total o parcial del material recibido.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BM91 - PARALLAMPS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM91FG3B.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BM9D - VIES D'ESPURNES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM9DUA00.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD0- - CAIXA PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD0-0TBM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de seguretat.
S'han considerat els elements següents:
- Caixes per a pany elèctric amb o sense indicador lluminós per a encastar o muntar superficialment
- Caixes amb teclat digital per a muntar superficialment
- Panys elèctrics de clau tubular.

PANYS ELÈCTRICS DE CLAU TUBULAR:
Mecanisme destinat a accionar un dispositiu d'obertura connectat elèctricament per mitjà d'un pany cilíndric accessible amb clau tubular.
El pany ha d'ajustar perfectament a l'orifici de la tapa.
Ha de tenir varies posicions de contacte per a les diferents funcions que ha de complir.
CAIXES PER A PANY ELÈCTRIC:
Ha d'estar formada per una base i una tapa accesible per cargols per a allotjar un pany.
Ha de ser buida per a allotjar el pany elèctric i les conexions.
La part inferior ha de portar un orifici per a les conexions elèctriques.
Ha de ser estanca i rígida per a prevenir cops i evitar influències climàtiques.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Si porta indicador lluminós ha de portar un Led avisador de servei.
CAIXES AMB TECLAT DIGITAL:
Ha d'estar format per una base i una tapa amb teclat digital programable per a connectar al circuit de seguretat.
La part inferior ha de portar un orifici per a les conexions elèctriques.
Ha de ser estanca i rígida per a prevenir cops i evitar influències climàtiques.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Ha de portar un Led avisador de servei.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD1- - CENTRAL DE SEGURETAT ANTIROBATORI (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD1-H5C9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Centrals de seguretat antirobatori.
S'han considerat els elements següents:
- Amb alarma acústica i pany amb clau per a muntar a l'interior
- Amb alarma acústica i teclat programable per a muntar a l'interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

La sortida de sirenes ha de ser per relé sense tensió.
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles.
Ha de dur indicadors lluminosos per a cada un dels circuits, per a conexió i per a alimentació per xarxa.
Ha d'incorporar un pany tubular amb commutador de funcions.
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Font d'alimentació:
- Entrada: 230 V c.a.
- Sortida: 12 V c.c.

Temperatura de treball: -5°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-3:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 3: Equipo de control y señalización.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques) - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions). - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions) - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD2- - CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD2-0TBE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductors blindats i apantallats.
Mànega de cable blindat multifilar amb pantalla d'alumini en rotlles de 100 m per a circuits de detecció i alarma.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pantalla ha de ser trenada en malla electrostàtica tancada sobre el conjunt de conductors.
Els conductors han de ser de colors diferents per a la seva identificació.
Els conductors han de complir les condicions definides en els seus plecs de condicions respectius segons la seva composició.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-014.
Ha d'estar protegit contra interferències.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Capacitat: 90 pF/m
Recobriment pantalla: >= 75%
Temperatura de servei: 0 - 60°C
Tensió de servei: 250 V
Tensió de prova: 1000 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de 100 m.
L'aïllament del conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de cable
- Secció nominal
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponent a retalls, així com l'excés previst per a les conexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD3 - CENTRALS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD3-0TB2,BMD3Z015.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Centrals de seguretat antirobatori.
S'han considerat els elements següents:
- Amb alarma acústica i pany amb clau per a muntar a l'interior
- Amb alarma acústica i teclat programable per a muntar a l'interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria
La sortida de sirenes ha de ser per relé sense tensió.
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles.
Ha de dur indicadors lluminosos per a cada un dels circuits, per a conexió i per a alimentació per xarxa.
Ha d'incorporar un pany tubular amb commutador de funcions.
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Font d'alimentació:
- Entrada: 230 V c.a.
- Sortida: 12 V c.c.
Temperatura de treball: -5°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-3:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 3: Equipo de control y señalización.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
  - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions).
  - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
  - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD3 - CENTRALS DE SEGURETAT

BMD3- - CONTACTE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD3-0TB2.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Contactes de seguretat.
S'han considerat els tipus següents:
- Contactes magnètics per a encastar, per a muntar superficialment i per a adherir al vidre
- Contactes de vibració, de mercuri per a adherir al vidre
CONTACTES MAGNÈTICS:
Compost per un interruptor magnètic i un imant permanent situats dins de dues plaques base amb coberta.
La sensibilitat de resposta ha de ser constant en una àmplia gamma d'apertures.
Temperatura ambient admisible: 0°C - 50°C
CONTACTES DE VIBRACIÓ:
Contacte de vibració format per una caixa en aliatge de cinc, coure i níquel que conté l'electrònica, el diode lluminós d'alarma i el receptor.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Ha de portar forats per a les connexions i les fixacions.
Ha de portar incorporades les connexions.
Temperatura ambient admisible: 0°C - 50°C
Tensió d'alimentació: La especificada a la DT del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-6:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 6: Fuentes de alimentación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
- Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions). - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions) - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD5- - DETECTOR D'INFRAROIGS I RADAR, COMBINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD5-0TAH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements captadors per a instal·lacions de seguretat.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors d'infraroigs passius per a muntar superficialment a la paret i al sostre
- Detectors d'infraroigs passius de cortina espessa per a muntar superficialment a la paret
- Detectors microfònics
- Radars volumètrics
- Detectors d'infraroigs i radar combinat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Condicions de funcionament:
- Humitat relativa: <= 95%
Temperatura de treball: 0°C - 45°C
- Tensió d'alimentació: La especificada a la DT del fabricant.
DETECTORS D'INFRAROIGS PASSIUS:
Element sensor òptic que capta emissions d'ones d'alta freqüència (infraroigs), captant canvis de temperatura.
Ha d'estar format per un suport i un cos.
DETECTORS D'INFRAROIGS I RADAR COMBINAT:
Element que combina la detecció d'infrariogs i microones.
Ha d'estar format per un suport i un cos.
Les conexions han de ser per al circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Ha de dur incorporat un senyal lluminós indicador de moviment (Led).
Han de servir per a vigilància d'interiors.
El suport ha de dur orificis per a la seva fixació i per a les connexions dels cables.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Han de ser immunes a les interferències radio-elèctriques i electromagnètiques.
DETECTORS MICROFÒNICS:
Element sensor que capta selectivament sorolls produïts en el perímetre vigilat.
Ha d'estar format per un cos que ha d'anar muntat a la paret.
RADARS VOLUMÈTRICS:
Detector de microones per a la protecció volumètrica d'interiors basat en l'efecte Doppler captant moviments.
Ha d'estar format per un suport i un cos mòbil.
El suport ha de portar una articulació esfèrica que permeti el moviment del cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50131-1:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema.
UNE-EN 50131-1:2008/A1:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema.
DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIU:
UNE-EN 50131-2-2:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-2: Detectores de intrusión. Detectores de infrarrojos pasivos.
DETECTOR VOLUMÈTRIC DUAL, D'INFRAROIGS PASSIU (IR) I RADAR (MW):
UNE-EN 50131-2-4:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-4: Requisitos para detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas.
DETECTOR VOLUMÈTRIC DE RADAR (MW):
UNE-EN 50131-2-3:2009 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-3: Requisitos para detectores de microondas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques) - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions). - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions) - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMDB- - SIRENA ELECTRÒNICA AMB SENYAL LLUMINÓS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMDB-H5CN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sirenes electròniques amb senyal lluminós protegides contra l'obertura de la tapa i la separació de la paret.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'anar incloses dins d'una caixa metàl·lica esmaltada al foc.
La cara frontal de la caixa ha de ser practicable, ha de portar ranures de ventilació i l'òptica del senyal lluminós.
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
A l'interior hi ha d'haver un altaveu amb membrana de plàstic, l'equip oscil·lador i la làmpada.
El senyal lluminòs ha de ser intermitent.
Ha de portar dos microrruptors per a protecció contra l'obertura de la tapa i la separació de la paret respectivament.
Tensió d'alimentació: La especificada a la DT del fabricant.
Temperatura de treball: -5°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-4:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 4: Dispositivos de advertencia.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BMY - PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS ESPECIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

BMY0- - PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS ESPECIALES PARA INSTALACIONES DE EXTINCIÓN

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY0-0TC2.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Accesorios para instalaciones de protección contra incendios.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Parte proporcional de elementos especiales para hidrantes
- Parte proporcional de elementos especiales para columnas secas
- Parte proporcional de elementos especiales para bocas de incendio
- Parte proporcional de elementos especiales para detectores-extintores automáticos
- Parte proporcional de elementos especiales para válvulas de control y de alarma

CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán los adecuados para la instalación y no harán disminuir, en ningún caso, su calidad y buen funcionamiento.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetro u otras dimensiones

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de elementos especiales necesarios para el montaje de un elemento.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BMY - PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS ESPECIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

BMY2- - PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS ESPECIALES PARA INSTALACIONES DE PROTECCIÓN

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY2-0TBU,BMY2-0TBT,BMY2-ZY04.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Accesorios para instalaciones de protección contra incendios.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Parte proporcional de elementos especiales para detectores
- Parte proporcional de elementos especiales para centrales de detección
- Parte proporcional de elementos especiales para sirenas
- Parte proporcional de elementos especiales para pulsadores de alarma
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán los adecuados para la instalación y no harán disminuir, en ningún caso, su calidad y buen funcionamiento.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetro u otras dimensiones
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de elementos especiales necesarios para el montaje de un elemento.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BM - MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BMY - PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS ESPECIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

BMY3- - PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS ESPECIALES PARA EXTINTORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY3-0TC7.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Accesorios para instalaciones de protección contra incendios.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Parte proporcional de elementos especiales para extintores.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán los adecuados para la instalación y no harán disminuir, en ningún caso, su calidad y buen funcionamiento.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetro u otras dimensiones
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de elementos especiales necesarios para el montaje de un elemento.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNL3-33DV,BNZLA220,BNE2A300,BN83A3E0,BN42A4D0,BN314420,BNZL9220,BNE29300,BN8393E0,BN4294D0,BN713945,BN713845,BN121890,BN852590,BN323690,BN8353E0,BN8363E0,BNFBU007,BNC11030,BNFC1211,BNF51A11,BNE293X1,BN723A43,BN85-HEND,BN38-0XBP.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN12 - VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN121890.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexió per brides
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES DE BOLA

BN31 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN314420.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Vàlvules d'esfera manuals de bronze de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per: - Cos amb connexions roscades interiorment. - Tancament manual mitjançant maneta que acciona una bola proveïda d'un forat cilíndric diametral que gira 90°. - Assentaments d'estanquitat per a la bola. - Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:

Pressió nominal (bar)	Pressió prova (bar)
10	>= 15
16	>= 24

Materials: - Bola: Acer inoxidable - Elements d'estanquitat: Tefló

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES DE BOLA

BN32 - VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES, MANUALS, AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN323690.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES DE BOLA

BN38- - VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN38-0XBP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN4 - VÀLVULES DE PAPALLONA

BN42 - VÀLVULES DE PAPALLONA MANUALS PER A MUNTAR ENTRE BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN42A4D0,BN4294D0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Vàlvules de papallona manuals de fosa de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per: - Cos de forma anular - Disc o papallona que gira sobre un eix diametral i que tanca sobre un assentament de forma anular - Maneta d'accionament
L'estanquitat de l'eix s'ha de fer mitjançant un retenidor.
Ha de garantir una estanquitat total.
Ha de ser autonetejant.
Pressió de tancament: <= 10 bar
Temperatura de servei: <= 110° C
Materials: - Papallona: Acer inoxidable - Assentament, en conduccions per a aigua: EPDM - Assentament, en conduccions per a gas: Nitril

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en capses.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN7 - VÀLVULES DE REGULACIÓ

BN71 - VÀLVULES DE TRES VIES MOTORITZADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN713945,BN713845.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Vàlvules de regulació de tres vies motoritzades, de bronze, de llautó o de fosa de 6, 10 i 16 bar de pressió nominal amb connexió per rosca o brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Vàlvula de regulació automàtica, formada per: - Cos amb les tres connexions fent T. - Sistema de tancament. - Accionament per servomotor elèctric. - Assentaments d'estanquitat pel sistema de tancament. - Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.
Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la D.T. i cal que la D.F. aprovi la marca i el model.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la D.T., de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
El sistema de tancament ha de posar en comunicació la boca de sortida amb les altres dues d'entrada, regulant més o menys la secció lliure d'aquestes.
El cos de la vàlvula ha de portar una indicació del sentit de circulació del fluid, i la pressió de treball de la vàlvula.
La carcassa del servomotor ha de portar grafiat l'esquema de connexionat, la tensió d'alimentació i la potència.
Pressió de prova segons pressió nominal:

Pressió nominal (bar)	Pressió prova (bar)
6	>= 9
10	>= 15
16	>= 24

Característiques del servomotor: - Grau de protecció mínim: IP 40 - Temperatura de treball: 0-50ºC - Humitat ambient: < 90%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Les rosques han de portar uns protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RITE 1998 MOD Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre, por el que se modifica el real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementaria y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios
REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN7 - VÀLVULES DE REGULACIÓ

BN72 - VÀLVULES DE REGULACIÓ DE DUES VIES MOTORITZADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN723A43.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de regulació de dues vies motoritzades, de bronze, de llautó o de fosa de 6, 10 i 16 bar de pressió nominal amb connexió per rosca o brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Vàlvula de regulació, formada per:
- Cos amb les dos connexions
- Sistema de tancament
- Accionament per servomotor elèctric
- Assentaments d'estanquitat per al sistema de tancament
- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament

Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
El sistema de tancament ha de posar en comunicació la boca de sortida amb la d'entrada, regulant més o menys la secció lliure d'aquestes.
El cos de la vàlvula ha de portar una indicació del sentit de circulació del fluid, i la pressió de treball de la vàlvula.
La carcassa del servomotor ha de portar grafiat l'esquema de connexionat, la tensió d'alimentació i la potència.
Pressió de prova segons pressió nominal:

Pressió nominal (bar)	Pressió prova (bar)
6	>= 9
10	>= 15
16	>= 24

Característiques del servomotor:
- Grau de protecció mínim: IP 40
- Temperatura de treball: 0-50ºC
- Humitat ambient: < 90%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN83 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE DISC PER A MUNTAR ENTRE BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN83A3E0,BN8393E0,BN8353E0,BN8363E0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Vàlvules de retenció de disc de fosa de 10 i 16 bar de pressió nominal, de diàmetre nominal desde 15 mm fins a 200 mm, i amb connexió per brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per: - Cos adaptable a unió per brides - Sistema de tancament per disc - Molla amb força predeterminada per a actuar sobre el disc - Anella de centratge (per a diàmetres de 15 a 100 mm) - Cos de centratge (per a diàmetres de 100 a 200 mm)
Ha de tenir, gravades al cos, les dades següents: - Diàmetre nominal - Pressió nominal - Material - Marca comercial - Fletxa sentit circulació fluid
Pressió de prova segons pressió nominal:

Pressió nominal (bar)	Pressió prova (bar)
10	>= 15
16	>= 24

Material del tancament: Acer inoxidable ferrític

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN85 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE BOLA AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN852590,BN85-HEND.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvula de retenció de bola de 10 bar de pressió nominal, de fosa i amb connexió per brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexió per brides
- Tancament manual per maneta accionant una bola amb un forat cilíndric diametral que gira 90°
- Assentaments d'estanquitat per a la bola
- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament
- Dispositiu de retenció per molla per actuar sobre la bola.

El cos de la vàlvula ha de portar una indicació del sentit de circulació del fluid, i la pressió de treball de la vàlvula.
Materials:
- Bola: Acer inoxidable
- Elements d'estanquitat: Tefló

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN85 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE BOLA AMB BRIDES

BN85- - VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN85-HEND.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de retenció de clapeta de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNC1 - VALVULES D'EQUILIBRAT ROSCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNC11030.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE - FILTRES

BNE2 - FILTRES COLADORS PER A EMBRIDAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE2A300,BNE29300,BNE293X1.

1.DEFINICIÓ I CARACTERISTÍQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIO:
Filtres coladors de fosa, amb brides, per a muntar entre tubs.

CARACTERISTIQUES GENERALS:
Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha d'estar format per un element metàl·lic roscat que conté en el seu interior l'element filtrant.
Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.
Ha de tenir clarament indicat de forma indeleble el sentit en el que haurà de circular el fluid, un cop instal·lada la peça.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió i a les accions i agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis.
S'accepten petites irregularitats en el seu interior que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre
Pressió nominal 16 bar

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb les boques de connexió tapades.
Ha de dur l'element filtrant al seu interior, o bé aquest s'ha de subministrar apart.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios"
RAP "Reglamento de Aparatos a Presión"

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNF5 - VÀLVULES DE SEGURETAT PER A ACS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNF51A11.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNFB - VÀLVULES DE BUIDAT AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNFBU007.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNFC - VÀLVULES D'OMPLIMENT PER A ACS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNFC1211.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNL - BOMBES ACCELERADORES I GRUPS AMB BOMBES ACCELERADORES

BNL3- - BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT AMB CONNEXIONS EMBRIDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNL3-33DV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bombes acceleradores amb motor inundat i muntades entre tubs.
S'han considerat els tipus de connexions següents:
- Roscades
- Embridades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa de fluid a servir
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La bomba ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica.
Les canonades d'aspiració i d'impulsió han de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que les boques corresponents.
Les reduccions de diàmetre s'han de fer amb peces còniques, amb una conicitat total <= 30°.
Les reduccions que siguin horitzontals s'han de fer excèntriques i han de quedar enrasades per la generatriu superior, per tal d'evitar la formació de bosses d'aire.
La bomba s'ha de recolzar sobre la canonada on va instal·lada. Aquesta canonada no ha de produir cap esforç radial o axial a la bomba.
L'eix motor-impulsor ha de quedar en posició horitzontal.
L'eix de la bomba-canonada no ha de tenir limitacions en la seva posició.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient.
CONNEXIÓ PER BRIDES:
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
CONNEXIÓ PER ROSCA:
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
open_in_new
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
open_in_new
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació (presència de vàlvules de seccionament, vàlvules de retenció, filtres, manòmetres (aspiració, impulsió), col·locació d'acoblaments elàstics, conducció de possibles fuites al desguàs).
- Comprovació de les condicions de funcionament de les bombes:
- Alçada manomètrica, consum, cabal
- Presència i lectura dels manòmetres
- Nivell sonor
- Comprovació de les corbes característiques (pressió/cabal):
- Cabal < cabal nominal
- Cabal nominal
- Cabal > cabal nominal
- Verificació del taratge de les vàlvules de seguretat i dels dispositius d'expansió
- Instal·lació del vas d'expansió
- Comprovació de pressions, temperatures i volums d'aigua
- En vasos d'expansió automàtica amb compressors, verificar a més tensió (V), consum
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran totes les bombes rebudes. En qualsevol altre cas la Direcció d'Obra determinarà la intensitat de la presa de mostres.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNZL - ELEMENTS AUXILIARS PER A BOMBES ACCELERADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNZLA220,BNZL9220.

1.DEFINICIÓ I CARACTERISTÍQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIO:
Maniguets antivibratoris elàstics per al muntatge de bombes acceleradores en instal·lacions de climatització i aigua calenta sanitària.
S'han considerat els tipus de maniguets següents:
- Maniguets per a muntar roscats
- Maniguets per a muntar embridats

CARACTERISTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos central tubular de material elastomèric amb els elements de connexió a banda i banda.
Ha de tenir clarament indicat de forma indeleble el sentit en el que haurà de circular el fluid, un cop instal·lada la peça.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses. Ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats en el seu interior sempre i quan no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de ser resistent a la corrosió i a les accions i agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial

- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre
Pressió nominal 10 bar

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb les boques de connexió tapades.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios"

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP20- - ALIMENTADOR PER A EQUIPS D'INTERCOMUNICACIÓ AUDIO I VIDEO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP20-2VB3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip d'alimentació per a intercomunicadors telefònics o video-telefònics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Equip destinat a l'alimentació elèctrica de tota la instal·lació a partir de la connexió a la xarxa elèctrica. Ha de portar tots els elements, circuits i mecanismes necessaris per a permetre el funcionament integral de la instal·lació. Ha d'anar proveït d'un estabilitzador de la tensió d'entrada, autoprotegit contra curt circuits.
Ha de permetre un senyal acústic en el punt de trucada centralitzada, i ha de confirmar la recepció en el punt individual que rep la trucada.
Ha de permetre l'amplificació en àudio amb controls de volum, en direcció centralització-individual i en direcció individual-centralització.
Ha de tenir relé per a obrir les portes per tal d'evitar les deficiències per caiguda de tensió a la línia.
Tensió d'alimentació: 230 V, corrent monofàsic
Freqüència: 50 Hz

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Intercomunicadors (marca, model, especificacions) - Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions) - Altaveus (si n'hi ha) (marca, model, especificacions) - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP21 - EQUIPS D'ALIMENTACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP21-2VAL,BP2132X1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equip d'alimentació per a intercomunicadors telefònics o video-telefònics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Equip destinat a l'alimentació elèctrica de tota la instal·lació a partir de la connexió a la xarxa elèctrica. Ha de portar tots els elements, circuits i mecanismes necessaris per a permetre el funcionament integral de la instal·lació. Ha d'anar proveït d'un estabilitzador de la tensió d'entrada, autoprotegit contra curt circuits.

Ha de permetre un senyal acústic en el punt de trucada centralitzada, i ha de confirmar la recepció en el punt individual que rep la trucada.
Ha de permetre l'amplificació en àudio amb controls de volum, en direcció centralització-individual i en direcció individual-centralització.
Ha de tenir relé per a obrir les portes per tal d'evitar les deficiències per caiguda de tensió a la línia.
Tensió d'alimentació: 230 V, corrent monofàsic
Freqüència: 50 Hz

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Intercomunicadors (marca, model, especificacions)
  - Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions)
  - Altaveus (si n'hi ha) (marca, model, especificacions)
  - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP21 - EQUIPS D'ALIMENTACIÓ

BP21- - APARELL INTERIOR D'USUARI PER A COMUNICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP21-2VAL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparells de comunicació telefònica o video-telefònica, amb o sense secret de conversa per a muntar a paret.
S'han considerat els tipus següents:
- Comunicació només telefònica
- Comunicació telefònica i recepció de video
- Amb o sense secret de conversa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Aparell destinat a la comunicació individual des de cada punt amb la centralització.
Ha de tenir una base i un microtelèfon unit a la base amb un cordó flexible multifilar, amb un element acústic de trucada.
A la base hi ha d'haver:
- Un polsador per a obrir la porta
- Poden haver polsadors addicionals

Si l'aparell es amb secret de conversa, ha de també incloure un senyal de preavís de final de temps de comunicació.
El microtelèfon ha de tenir els dos transductors electroacústics, el micròfon i el receptor, col·locats en un allotjament antixoc. Tot el conjunt descrit no ha de patir cap deteriorament en caure lliurement sobre una superfície llisa i indeformable pel xoc, des d'una alçària <= 1 m.
En posició de repòs el microtelèfon s'ha d'allotjar sobre la base, de manera que el seu recolzament actui sobre una lleva, la funció de la qual és moure un paquet de contactes elèctrics situats a l'interior de la base. Aquests contactes han de predisposar l'aparell per a la comunicació, quan el microtelèfon estigui alçat i per a l'espera de senyal de trucada quan estigui recolzat.
APARELLS DE COMUNICACIÓ VIDEO-TELEFÒNICA:
Ha d'haver a la base un monitor per a la recepció d'imatge.
El monitor ha de tenir una pantalla de 6" i els comandaments següents:
- Interruptor per a connexió-desconnexió
- Indicador lluminós de connexió
- Comandament lineal de brillantor

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixa, inclosos els cargols de fixació.
Emmagatzematge: Dins del seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Intercomunicadors (marca, model, especificacions) - Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions) - Altaveus (si n'hi ha) (marca, model, especificacions) - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP22- - CABLE PER A INTERCOMUNICADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP22-0SL5,BP22-0SLE.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables de parells de transmissió telefònica, amb conductors de coure rígids, per a col·locació interior o exterior.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,51 mm de diàmetre, per a instal·lació interior, amb aïllament de polietilè i coberta de PVC amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,405, 0,51, 0,64 i 0,91 mm de diàmetre, per a instal·lació interior o exterior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens amb una classificació de resistència al foc Dca-s2, d2, a1 segons UNE-EN 50575
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,405 o 0,51 mm de diàmetre, per a instal·lació exterior, aïllament de polietilè i coberta de polietilè amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
-

CONDICIONS GENERALS:
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
L'aïllament no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

CABLES DE TRANSMISSIÓ TELEFÒNICA:
Cable multifilar amb funda envoltant de material plàstic, destinat al circuit d'àudio, de trucades i al d'obrir portes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlle.
Emmagatzematge: Dins del seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els elements que formen la instal·lació compleixen les especificacions del projecte
- Identificació de Marca, Tipus, Normativa i Característiques
- Verificar el compliment de la normativa establerta per a cada tipus de material.
- Verificar la compatibilitat dels elements que formen la instal·lació
- Assaigs: - Per a cables de parells: - Assaig de combustió i densitat de fums: UNE 20427 Assaig de cables sotmesos a un incendi; UNE-EN 50226 Assaig de cables sotmesos al foc; UNE-EN 50267-2-1 Assaig de gasos despresos durant la combustió - Tolerància de la secció real dels conductors: UNE 21123 Cables elèctrics d'utilització industrial de tensió assignada 0,6/1 kV - Atenuació: Plec de prescripcions tècniques projecte - Impedància característica: Plec de prescripcions tècniques projecte - Tensió nominal, Tensió d'assaig, Tensió de prova: UNE 21143 Assaig de cobertes exteriors de cables - Càrrega de ruptura: Plec de prescripcions tècniques projecte - Extinció de la flama: UNE-EN 50266 - Per a cables de Fibra Òptica:
- Assaigs de combustió i densitat de fums - Tolerància de la secció real dels conductors - Atenuació: Segons plec de prescripcions tècniques del Projecte - Càrrega de ruptura - Equips electrònics de comunicació. A nivell general es realitzaran assaigs referents a: - Comprovació de l'acompliment dels requeriments de comptabilitat electromagnètica - Comprovació dels marges d'alimentació - Comprovació de les prestacions - Comprovació de la resistència a sobretensions. - Comprovació del grau de protecció.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP27 - CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP27-2VBD,BP271D00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables de parells de transmissió telefònica, amb conductors de coure rígids, per a col·locació interior o exterior.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,51 mm de diàmetre, per a instal·lació interior, amb aïllament de polietilè i coberta de PVC amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,405, 0,51, 0,64 i 0,91 mm de diàmetre, per a instal·lació interior o exterior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens amb una classificació de resistència al foc Dca-s2, d2, a1 segons UNE-EN 50575
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,405 o 0,51 mm de diàmetre, per a instal·lació exterior, aïllament de polietilè i coberta de polietilè amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
-

CONDICIONS GENERALS:
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
L'aïllament no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

CABLES DE TRANSMISSIÓ TELEFÒNICA:
Cable multifilar amb funda envoltant de material plàstic, destinat al circuit d'àudio, de trucades i al d'obrir portes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlle.
Emmagatzematge: Dins del seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els elements que formen la instal·lació compleixen les especificacions del projecte
- Identificació de Marca, Tipus, Normativa i Característiques
- Verificar el compliment de la normativa establerta per a cada tipus de material.
- Verificar la compatibilitat dels elements que formen la instal·lació
- Assaigs:
  - Per a cables de parells:
    - Assaig de combustió i densitat de fums: UNE 20427 Assaig de cables sotmesos a un incendi; UNE-EN 50226 Assaig de cables sotmesos al foc; UNE-EN 50267-2-1 Assaig de gasos despresos durant la combustió
    - Tolerància de la secció real dels conductors: UNE 21123 Cables elèctrics d'utilització industrial de tensió assignada 0,6/1 kV
    - Atenuació: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Impedància característica: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Tensió nominal, Tensió d'assaig, Tensió de prova: UNE 21143 Assaig de cobertes exteriors de cables
    - Càrrega de ruptura: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Extinció de la flama: UNE-EN 50266
  - Per a cables de Fibra Òptica:
    - Assaigs de combustió i densitat de fums
    - Tolerància de la secció real dels conductors
    - Atenuació: Segons plec de prescripcions tècniques del Projecte
    - Càrrega de ruptura
  - Equips electrònics de comunicació. A nivell general es realitzaran assaigs referents a:
    - Comprovació de l'acompliment dels requeriments de comptabilitat electromagnètica
    - Comprovació dels marges d'alimentació
    - Comprovació de les prestacions
    - Comprovació de la resistència a sobretensions.
    - Comprovació del grau de protecció.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP27 - CABLES

BP27- - DERIVADOR DE COMUNICACIÓ PER PLANTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP27-2VBD.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació per a comunicació telefònica o video-telefònica per a encastar o per a muntar superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- Derivador de comunicació per planta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els derivadors s'utilitzen per a repartir el senyal de vídeo o telefònic als diferents equips d'usuari.
La comunicació en sèrie de derivadors permet la distribució del senyal als diferents equips.
El tipus de derivador ha d'estar preparat per a el cable amb el que ha de fer la transmissió de senyal.
Caixa de derivació de sortides per als usuaris, en un punt intermedi de la línia.
Ha de tenir una base aïllant, un suport de les connexions d'entrada, de derivacions i de sortida, protegit tot plegat per una envoltant i una tapa cargolable, de material plàstic.
Si la caixa és per a comunicació video-telefònica, la connexió per a circuit de vídeo ha d'estar prevista per cable coaxial.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP2D - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'INTERCOMUNICACIÓ INTEGRADES AMB SISTEMES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP2DZ417,BP2DU120.

Plec de condicions

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP2H- - OBREPORTES ELÈCTRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP2H-2WWU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Obreportes elèctrics, normals o automàtics, amb o sense palanca de desbloqueig, per a encastar al marc de la porta o per a col·locar superficialment.
S'han considerat les característiques següents:
- Accionament normal.
- Accionament automàtic.
- Amb palanca de desboqueig.
- Sense palanca de desbloqueig.
- Per a col·locar encastats al marc de la porta
- Per a col·locar sobre el marc de la porta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Mecanisme destinat a l'allotjament del pestell de la porta, amb el seu cantell retenidor movible electrònicament a voluntat des dels punts individuals, per tal de poder franquejar la porta.
Caldrà que l'obreportes sigui adequat al tipus d'instal·lació.
OBREPORTES D'ACCIONAMENT NORMAL:
El retenidor ha de quedar sense fixació mentre es mantingui oprimit el polsador en el punt individual.
OBREPORTES D'ACCIONAMENT AUTOMÀTIC:
El retenidor ha de quedar sense fixació en rebre una polsació instantània des del punt individual. Un cop s'hagi tornat a tancar la porta, el retenidor ha de quedar novament fixat fins a la pròxima operació.
OBREPORTES AMB PALANCA DE DESBLOQUEIG:
Ha de tenir un dispositiu manual per a deixar permanentment sense fixació el retenidor.
OBREPORTES PER A ENCASTAR:
Ha d'estar allotjat en una funda o en un caixetí protector.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixa.
Emmagatzematge: Dins el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP2L- - UNITAT EXTERIOR D'INTERCOMUNICADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP2L-2WIN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Unitats exteriors d'intercomunicadors telefònics o video-telefònics amb polsadors per cada usuari o teclat numèric.
S'han considerat els tipus següents:
- Intercomunicadors telefònics
- Intercomunicadors video-telefònics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Unitat exterior d'intercomunicador destinada a la centralització de trucades i a la comunicació des de l'accés exterior de l'edifici.
Ha d'estar construïda amb alumini anoditzat, amb il·luminació de targeters per mitjà d'un polsador i ha d'allotjar el micròfon i l'altaveu corresponents.
Ha de portar incorporat un pany de seguretat que funcioni amb una clau especial.
PLAQUES D'INTERCOMUNICADORS VIDEO-TELEFÒNICS:
També ha d'allotjar la telecambra amb la seva il·luminació d'escena corresponent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Intercomunicadors (marca, model, especificacions) - Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions) - Altaveus (si n'hi ha) (marca, model, especificacions) - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

BP33- - ALTAVEU DE SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP33-32KD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de porter electrònic en edifici d'habitatges.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels diferents components de la instal·lació
- Obertura de regates i encastat dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació de les caixes de derivació
- Estesa del cable de transmissió telefònica
- Estesa del cable coaxial de transmissió de vídeo, en el seu cas
- Col·locació i connexió de l'equip d'alimentació
- Col·locació i connexió de la placa de carrer

- Col·locació i connexió de l'obreportes
- Col·locació i connexió de les unitats interiors
- Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les regates per a encastar els tubs han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret

Pendent: >= 70°
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

Els canvis de direcció dels tubs rígids de PVC s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total

Els tubs col·locats superficialment han de quedar fixats al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Els tubs flexibles de PVC no poden tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Recobriment de guix dels tubs encastats: >= 1 cm
Les caixes de derivació s'han d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
A les caixes per a comunicació video-telefònica, les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.
Els cables de transmissió telefònica s'han de muntar protegits dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
El diàmetre interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades el diàmetre del cercle circumscrit al feix dels conductors.
L'equip d'alimentació s'ha d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
La placa de carrer ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

L'obreportes s'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany.
Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es reb.
La unitat interior ha de quedar correctament connectada a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
Toleràncies d'instal·lació per a aparells muntats a la paret:
- Posició: ± 20 mm

La prova de servei ha d'estar feta. L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació requerida sobre el resultat de les proves fetes a la instal·lació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

BP35- - AMPLIFICADOR (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP35-H5MA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de porter electrònic en edifici d'habitatges.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels diferents components de la instal·lació
- Obertura de regates i encastat dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació de les caixes de derivació
- Estesa del cable de transmissió telefònica
- Estesa del cable coaxial de transmissió de vídeo, en el seu cas
- Col·locació i connexió de l'equip d'alimentació
- Col·locació i connexió de la placa de carrer
- Col·locació i connexió de l'obreportes
- Col·locació i connexió de les unitats interiors
- Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.

Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les regates per a encastar els tubs han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret
Pendent: >= 70°
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
Els canvis de direcció dels tubs rígids de PVC s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
Els tubs col·locats superficialment han de quedar fixats al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Els tubs flexibles de PVC no poden tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Recobriment de guix dels tubs encastats: >= 1 cm
Les caixes de derivació s'han d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
A les caixes per a comunicació video-telefònica, les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.
Els cables de transmissió telefònica s'han de muntar protegits dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
El diàmetre interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades el diàmetre del cercle circumscrit al feix dels conductors.
L'equip d'alimentació s'ha d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
La placa de carrer ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
L'obreportes s'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany.
Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es reb.
La unitat interior ha de quedar correctament connectada a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
Toleràncies d'instal·lació per a aparells muntats a la paret:
- Posició: ± 20 mm
La prova de servei ha d'estar feta. L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació requerida sobre el resultat de les proves fetes a la instal·lació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

BP36- - ATENUADOR ACÚSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BP36-1KBR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de porter electrònic en edifici d'habitatges.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels diferents components de la instal·lació
- Obertura de regates i encastat dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació de les caixes de derivació
- Estesa del cable de transmissió telefònica
- Estesa del cable coaxial de transmissió de vídeo, en el seu cas
- Col·locació i connexió de l'equip d'alimentació
- Col·locació i connexió de la placa de carrer
- Col·locació i connexió de l'obreportes
- Col·locació i connexió de les unitats interiors
- Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les regates per a encastar els tubs han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret

Pendent: >= 70°
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
Els canvis de direcció dels tubs rígids de PVC s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
Els tubs col·locats superficialment han de quedar fixats al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Els tubs flexibles de PVC no poden tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Recobriment de guix dels tubs encastats: >= 1 cm
Les caixes de derivació s'han d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
A les caixes per a comunicació video-telefònica, les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.
Els cables de transmissió telefònica s'han de muntar protegits dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
El diàmetre interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades el diàmetre del cercle circumscrit al feix dels conductors.
L'equip d'alimentació s'ha d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
La placa de carrer ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
L'obreportes s'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany.
Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es reb.
La unitat interior ha de quedar correctament connectada a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
Toleràncies d'instal·lació per a aparells muntats a la paret:
- Posició: ± 20 mm
La prova de servei ha d'estar feta. L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació requerida sobre el resultat de les proves fetes a la instal·lació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

BP3C- - FONT DE MISSATGES PREGRAVATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP3C-32NP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de porter electrònic en edifici d'habitatges.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels diferents components de la instal·lació
- Obertura de regates i encastat dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació de les caixes de derivació
- Estesa del cable de transmissió telefònica
- Estesa del cable coaxial de transmissió de vídeo, en el seu cas
- Col·locació i connexió de l'equip d'alimentació
- Col·locació i connexió de la placa de carrer
- Col·locació i connexió de l'obreportes
- Col·locació i connexió de les unitats interiors
- Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les regates per a encastar els tubs han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret
Pendent: >= 70°
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
Els canvis de direcció dels tubs rígids de PVC s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.

Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
Els tubs col·locats superficialment han de quedar fixats al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Els tubs flexibles de PVC no poden tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Recobriment de guix dels tubs encastats: >= 1 cm
Les caixes de derivació s'han d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
A les caixes per a comunicació video-telefònica, les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.
Els cables de transmissió telefònica s'han de muntar protegits dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
El diàmetre interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades el diàmetre del cercle circumscrit al feix dels conductors.
L'equip d'alimentació s'ha d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
La placa de carrer ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
L'obreportes s'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany.
Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es reb.
La unitat interior ha de quedar correctament connectada a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
Toleràncies d'instal·lació per a aparells muntats a la paret:
- Posició: ± 20 mm
La prova de servei ha d'estar feta. L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació requerida sobre el resultat de les proves fetes a la instal·lació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

BP3G- - PUPITRE MICROFÒNIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP3G-32NH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de porter electrònic en edifici d'habitatges.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels diferents components de la instal·lació
- Obertura de regates i encastat dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació de les caixes de derivació
- Estesa del cable de transmissió telefònica
- Estesa del cable coaxial de transmissió de vídeo, en el seu cas
- Col·locació i connexió de l'equip d'alimentació
- Col·locació i connexió de la placa de carrer
- Col·locació i connexió de l'obreportes
- Col·locació i connexió de les unitats interiors
- Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les regates per a encastar els tubs han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret
Pendent: >= 70°
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
Els canvis de direcció dels tubs rígids de PVC s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
Els tubs col·locats superficialment han de quedar fixats al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Els tubs flexibles de PVC no poden tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Recobriment de guix dels tubs encastats: >= 1 cm
Les caixes de derivació s'han d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
A les caixes per a comunicació video-telefònica, les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.
Els cables de transmissió telefònica s'han de muntar protegits dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
El diàmetre interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades el diàmetre del cercle circumscrit al feix dels conductors.
L'equip d'alimentació s'ha d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
La placa de carrer ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
L'obreportes s'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany.
Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es reb.
La unitat interior ha de quedar correctament connectada a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
Toleràncies d'instal·lació per a aparells muntats a la paret:
- Posició: ± 20 mm
La prova de servei ha d'estar feta. L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació requerida sobre el resultat de les proves fetes a la instal·lació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP42- - CABLE PER A INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP42-H5RK.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, per a col·locar en tub.
CONDICIONS GENERALS:
Els conductors han de ser bipolars.
Els conductors han d'estar composats de coure multifilar de 0,22 mm2 de secció mínima.
L'aïllament de cada conductor ha de ser de PVC.
La coberta dels conductors ha de ser de PVC.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Temperatura mínima de servei: -5ºC
Temperatura màxima de servei : +80ºC
Tensió nominal : 250 V
Tensió de prova : 1.500 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP43 - CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP434A50,BP43K250,BP43K251.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.

Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.

UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- - CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP44-1A3X.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.
Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT

Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP49 - CABLES PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP49U010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, per a col·locar en tub.
CONDICIONS GENERALS:
Els conductors han de ser bipolars.
Els conductors han d'estar composats de coure multifilar de 0,22 mm2 de secció mínima.
L'aïllament de cada conductor ha de ser de PVC.
La coberta dels conductors ha de ser de PVC.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Temperatura mínima de servei: -5ºC
Temperatura màxima de servei : +80ºC
Tensió nominal : 250 V
Tensió de prova : 1.500 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP4A - CABLES DE FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP4AL6S0,BP4AL6X1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dieléctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575
- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA
La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.
Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 mícres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.
Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.
Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen.
La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.
La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.
L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.
El revestiment ha d'estar constituït per una o vàries capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.
La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.
S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.
El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.
Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius son el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.
Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.
Temperatura de servei: -20ºC =< T =< 70ºC
Nombre màxim de fibres per tub: =< 8
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.
La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.
Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60ºC fins a 85ºC):
  - Per a longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,05 dB/km
  - Per a longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 0,8 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 12,5 mm

Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 mm =< D =<9,5 mm
- Longitud d'ona de tall: 1190 nm =< L =< 1320 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica:
  - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
  - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 18 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,092 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació:
  - Longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,40 dB/km
  - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm:
  - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
  - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,20 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60ºC fins a 85ºC) per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 1,0 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 5 mm

Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 mm =< D =<8,5 mm
- Longitud d'ona de tall (L): =< 1270 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,085 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm:
  - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
  - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,5 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60ºC fins a 85ºC):
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km
  - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,200

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació:
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 2,8 dB/km
  - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,8 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm:
  - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
  - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda:
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km
  - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km

Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60ºC fins a 85ºC):
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km
  - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 62,5 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,275

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació:
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 3,2 dB/km
  - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,9 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm:
  - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
  - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda:
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km
  - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km

Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.
El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.
La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.
La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temperatura de transport i emmagatzematge: -20ºC =< T =< 50ºC
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant o marca comercial
- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina
- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.
UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.
UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.
UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP4T - ELEMENTS PER A UNIONS DE CABLES DE FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP4T1000.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP7 - MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

BP73 - ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP73A114,BP73J1B0.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP7 - MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

BP74 - ARMARIS TIPUS RACK PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP748530.

Plec de condicions

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP7 - MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

BP7E - EQUIPS ELECTRÒNICS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP7E1E10,BP7EX100.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP7 - MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

BP7Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP7Z98AB,BP7Z98X1,BP7Z98X2,BP7Z98X3,BP7ZSR10,BP7ZA142.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BPA - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CTTV

BPA1- - CÀMERA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BPA1-H5R8.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Càmeres de vídeo per al circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
La càmera s'ha d'instal·lar ha dins d'una carcassa protectora d'alumini anoditzat extrusionat, específica per càmeres amb òptiques monofocals manuals, amb autoiris i zooms de fins 75 mm. Si no s'indica el contrari, la carcassa ha d'estar preparada per la instal·lació de càmeres i òptiques en interiors, essent necessari una carcassa per exteriors sols en casos molt concrets, que s'han d'indicar expressament en el moment de decidir definitivament el lloc d'ubicació de la carcassa. El tipus de protecció ha de ser IP-65. La carcassa ha de disposar de dos premsaestopes per l'entrada de cables i de dos cargols de subjecció al suport.

L'òptica de la cambra ha de ser l'adequada per proporcionar la màxima cobertura amb la mínima distorsió i ha de dependre del lloc definitiu d'instal·lació.
Característiques tècniques de les càmeres de vídeo:
- Càmera monocroma: (B/N)
- Dispositiu d'imatges: Sensor CCD de 13" de transferència interlínia
- Elements d'imatge: 500 (H) - 582 (V)
- Àrea sensibles: 3,3 mm x 4,4 mm
- Sistema de senyal: norma CCIR
- Sistema d'escombrada: 625 línies, 2,1 entrellaçat
- Sincronització: externa Line Lock CA
- Resolució horitzontal: 380 línies de TV
- Muntura d'objectiu: muntatge C/CS (focus posterior ajustable)
- Il·luminació mínima: 0,1 lux (F1.2)
- Relació senyal/soroll: superior a 45 dB (amb AGC)
- Control de guany: amb AGC
- Control de Ccd IRIS: activació/desactivació seleccionada
- Control de fase: control de fase vertical (±90º)
- Sortida de vídeo: 1 Vpp, 75 W amb sincronització negativa, connector tipus BNC
- Alimentació: 220 a 250 Vac (50 Hz)
- Consum de potència: 6 W
- Temperatura de treball: -10 ºC a +50 ºC
- Humitat: 20 % a 80 %
- Pes màxim objecte: 1 kg
- Pes: Aprox. 700 g
- Dimensions: 53 x 56 x 178,5 mm
- Connectors: VÍDEO OUT - BNC. objectiu - 4 pins

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de càmera de vídeo instal·lada, inclosa la carcassa per a càmera de vídeo amb suport i material de muntatge.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.
CCITT "de explotación de vídeo y asignación de frecuencias. Normas CCITT de International fermeldeunion I.T.U."

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Monitors (marca, model, tipus (B/N o color), dimensions, resolució, etc.) - Seqüenciador (marca, model, nº entrades, nº sortides, impedància, amplitud, ample de banda, funcions, tensió d'alimentació i consum) - Càmeres CCTV (marca, model, tipus (B/N o color), sensor, resolució, objectius, alimentació, etc.) - Videogravador (marca, model, sistema de gravació, temps màxim de gravació). - Característiques (impedància, amplitud senyals de vídeo, resolució, funcions, etc.). - Cablejat (característiques i identificació, assaigs realitzats).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BPA - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CTTV

BPA3- - EQUIP D'ALIMENTACIÓ DE CTTV (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BPA3-H5RC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Càmeres de vídeo per al circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
La càmera s'ha d'instal·lar ha dins d'una carcassa protectora d'alumini anoditzat extrusionat, específica per càmeres amb òptiques monofocals manuals, amb autoiris i zooms de fins 75 mm. Si no s'indica el contrari, la carcassa ha d'estar preparada per la instal·lació de càmeres i òptiques en interiors, essent necessari una carcassa per exteriors sols en casos molt concrets, que s'han d'indicar expressament en el moment de decidir definitivament el lloc d'ubicació de la carcassa. El tipus de protecció ha de ser IP-65. La carcassa ha de disposar de dos premsaestopes per l'entrada de cables i de dos cargols de subjecció al suport.
L'òptica de la cambra ha de ser l'adequada per proporcionar la màxima cobertura amb la mínima distorsió i ha de dependre del lloc definitiu d'instal·lació.
Característiques tècniques de les càmeres de vídeo:
- Càmera monocroma: (B/N)
- Dispositiu d'imatges: Sensor CCD de 13" de transferència interlínia
- Elements d'imatge: 500 (H) - 582 (V)
- Àrea sensibles: 3,3 mm x 4,4 mm
- Sistema de senyal: norma CCIR
- Sistema d'escombrada: 625 línies, 2,1 entrellaçat
- Sincronització: externa Line Lock CA
- Resolució horitzontal: 380 línies de TV
- Muntura d'objectiu: muntatge C/CS (focus posterior ajustable)
- Il·luminació mínima: 0,1 lux (F1.2)
- Relació senyal/soroll: superior a 45 dB (amb AGC)
- Control de guany: amb AGC
- Control de Ccd IRIS: activació/desactivació seleccionada
- Control de fase: control de fase vertical (±90º)
- Sortida de vídeo: 1 Vpp, 75 W amb sincronització negativa, connector tipus BNC
- Alimentació: 220 a 250 Vac (50 Hz)

- Consum de potència: 6 W
- Temperatura de treball: -10 ºC a +50 ºC
- Humitat: 20 % a 80 %
- Pes màxim objecte: 1 kg
- Pes: Aprox. 700 g
- Dimensions: 53 x 56 x 178,5 mm
- Connectors: VÍDEO OUT - BNC. objectiu - 4 pins

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de càmera de vídeo instal·lada, inclosa la carcassa per a càmera de vídeo amb suport i material de muntatge.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.
CCITT "de explotación de vídeo y asignación de frecuencias. Normas CCITT de International fermeldeunion I.T.U."

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Monitors (marca, model, tipus (B/N o color), dimensions, resolució, etc.) - Seqüenciador (marca, model, nº entrades, nº sortides, impedància, amplitud, ample de banda, funcions, tensió d'alimentació i consum) - Càmeres CCTV (marca, model, tipus (B/N o color), sensor, resolució, objectius, alimentació, etc.) - Videogravador (marca, model, sistema de gravació, temps màxim de gravació). - Característiques (impedància, amplitud senyals de vídeo, resolució, funcions, etc.). - Cablejat (característiques i identificació, assaigs realitzats).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ5 - TAULELLS

BQ52- - TAULELL DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ52-0TE7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llosa de pedra d'extracció recent, provinent de pedreres autoritzades.
S'han considerat els tipus següents:
- Llosa de pedra natural calcària per a taulells de 20 o 30 mm de gruix
- Llosa de pedra natural granítica per a taulells de 20 o 30 mm de gruix
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes, la cara plana i les arestes rectes i escairades.
No pot tenir esquerdes, buits, impureses d'argila, eflorescències ni escantonaments d'arestes.
La cara superior ha d'estar polida i abrillantada així com també els cantells vistos.
Absorció d'aigua, en pes: <= 2%
Gelabilitat (pèrdua de pes després de 20 cicles, PIET-70): <= 1%
Coeficient de saturació: <= 75%
Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245): < 1,2%
Toleràncies:
- Gruix: ± 2 mm
- Angles: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 0,3%
LLOSA CALCÀRIA:
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 50 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2000 kg/m3
LLOSA GRANÍTICA:
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 100 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2500 kg/m3
No ha de tenir grops > 5 cm.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Evitant el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ8A - EIXUGAMANS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ8AM002.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Eixugamans elèctric.
CONDICIONS GENERALS:
Quan l'aparell arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment de la normativa, la seva recepció s'ha de realitzar comprovant únicament les seves característiques aparents.
Motor: 100 W.
Calefactor: 1800 W.
Dimensions mínimes:
- Alçada: 300 mm.
- Amplada: 220 mm.
- Profunditat: 65 mm.

Temporitzador: 45".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'han de subministrar embalats a caixes amb una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant.
- Potència.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ9 - EQUIPAMENTS PER A COL·LECTIVITATS

BQ90- - GUIXETA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ90-ZMBF,BQ90-ZMEE,BQ90-ZMT1,BQ90-ZMB2,BQ90-ZMTB,BQ90-H5I2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mobiliari i aparells per a colectivitats.
S'han considerat els tipus següents:
- Mòdul de guixetes d'aglomerat
- Rentacunyes d'acer inoxidable

GUIXETES:
Ha d'estar format per un cos que contindrà un determinat nombre de guixetes individuals, cadascuna de les quals ha de tenir pany i frontisses interiors.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser d'aglomerat amb xapa de melanina a dues cares.
La porta ha de ser del mateix material que el cos.
La grandària, tipus i forma del mòdul de guixetes ha de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
Dimensions del mòdul de 20 guixetes: 315 x 291 cm
RENTACUNYES:
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Cal que sigui impermeable.
Ha de disposar de desguàs i aixetes d'aigua calenta i freda.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07F- - MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT6,B07F-0LT4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07J- - FORMIGÓ CEL·LULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07J-CVY8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment, aigua i additiu escumant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'additiu utilitzat ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar-ne l'adormiment ni l'enduriment.
Ha de tenir un contingut entre 250 i 350 kg/m3 de ciment pòrtland. Un cop aplicat ha de complir les condicions següents:
- Densitat: 300 - 400 kg/m3
- Resistència a la compressió: >= 0,4 N/mm2
- Conductivitat tèrmica: <= 0,09 W/m K

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de formigons cel·lulars, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'ha d'elaborar a l'obra i s'ha de col·locar de manera contínua.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de recepció dels components (ciment i additiu), amb comprovació dels certificats de qualitat del subministrador, d'acord a les condicions del plec.
- Control del consum de ciment.
- Abans del inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la densitat del formigó cel·lular (UNE EN 12350-6)
- Abans del inici de l'obra es comprovarà la conductivitat tèrmica del formigó cel·lular a utilitzar (UNE 92201)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els components per a la fabricació del formigó cel·lular compliran les condicions exigides en els àmbits de control

específics. En particular, no s'acceptaran ciments que no estiguin certificats segons la RC-08 o additius sense certificat de qualitat del subministrador.
Els valor de resistència a compressió, densitat i conductivitat tèrmica obtinguts han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- - ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107E.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
  - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08 o a l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060P021,D0701641.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060P021.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS

D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060P021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313): - Consistència seca: 0 - 2 cm - Consistència plàstica: 3 - 5 cm - Consistència tova: 6 - 9 cm - Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir: - Cendres volants: <= 35% pes de ciment - Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies: - Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul·la - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701641.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701641.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

1 - CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ

1G63 - Familia G63

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1G63S05R.

Plec de condicions

1M91 - PARALLAMPS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1M91UDCA.

E - ELEMENTS UNITARIS D'EDIFICACIÓ

E4 - ESTRUCTURES

E44 - ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E44451X1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves
- Encavallades
- Corretges
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metal·lització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7DZB3HH,E7DZB2BB,E7D8AAB0,E7DZB12B,E7DZEAA1,E7D48A24,E7DZD2A2,E7DZD2G2.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7D4 - AÏLLAMENT LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7D48A24.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7D8 - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC AMB PLAQUES DE COMPOSTOS DE SILICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7D8AAB0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb plaques de silicat càlcic, per a la protecció contra el foc de sostres i elements estructurals.
S'ha considerat la protecció dels elements següents:
- Sostre i biguetes de fusta
- Sostre de formigó
- Sostre de formigó i xapa d'acer col·laborant
- Bigues i pilars de fusta
- Bigues i pilars de perfils metàl·lics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Revestiment de sostre de fusta:
- Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Col·locació de llana de roca al sostre
- Fixació de les tires de silicat càlcic a les biguetes
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

Revestiment de sostre de formigó:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

Revestiment de sostre de xapa col·laborant:
- Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Fixació de les tires de silicat càlcic a la xapa
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

Revestiment de bigues i pilars:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Preparació de peces rigiditzadores, si és el cas
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

REVESTIMENT DE SOSTRE DE FUSTA:
Les tires de silicat càlcic han de ser de 200 mm d'amplària, però podran ser més amples en funció de la mida de la bigueta i s'han de fixar directament a la fusta mitjançant grapes o cargols.
Si es col·loca una segona capa de plaques, la junta d'aquestes no coincidirà amb la primera capa, i es fixarà d'igual manera que la primera capa, atravessant-la fins arribar a la fusta.
REVESTIMENT DE SOSTRE DE FORMIGÓ:
La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu directament sobre el formigó.
REVESTIMENT DE SOSTRE DE XAPA COL·LABORANT:
Els junts entre plaques han de coincidir sempre amb les tires de plaques col·locades prèviament.
La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu.
REVESTIMENT DE PILARS I BIGUES:
La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant grapes o cargols i tacs d'acer.
Quan els perfils tinguin una alçària superior a 600 mm es col·locarà una peça rigiditzadora de 100 mm d'amplària.
El gruix de les plaques de silicat càlcic es calcularà en funció del factor forma del perfil i aplicant les taules subministrades pel fabricant.
Separació entre punts de fixació:
- Distància entre cargols: <= 200 mm

- Distància del cargol a l'extrem de la placa: <= 50 mm
- Distància entre grapes: <= 100 mm
- Distància de la grapa a l'extrem de la placa: <= 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
REVESTIMENT DE SOSTRE DE FORMIGÓ:
Les plaques poden instal·lar-se sobre l'encofrat a l'hora de formigonar, quedant la placa com encofrat perdut. S'utilitzaran cargols o tires de placa de silicat càlcic per complementar la subjecció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
REVESTIMENT DE SOSTRES:
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 27 de julio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-RTP/1973: Revestimiento de techos. Placas.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7DZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7DZB3HH,E7DZB2BB,E7DZB12B,E7DZEAA1,E7DZD2A2,E7DZD2G2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Col·locació de tela metàl·lica mitjançant fixacions mecàniques, per a la formació de base de capa de morter aïllant.
- Segellat amb escuma
- Aplicació de resines termoplàstiques
- Col·locació de llana de roca
- Col·locació de morter ignífug
- Col·locació de coixinets intumescents
- Col·locació d'abraçadores
- Col·locació de passamurs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de tela metàl·lica:
- Estesa de la tela sobre la superfície a cobrir
- Fixació de la tela sobre l'element

Segellat amb escuma:
- Preparació del junt
- Reblert del junt amb escuma

Aplicació de resines termoplàstiques:
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Aplicació de la resina

Col·locació de llana de roca:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Col·locació del pannell de llana de roca
- Recobriment del pannell amb resina termoplàstica
- Segellat de juntsCol·locació de morter ignífug:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material

Col·locació de saquets intumescents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació dels saquets intumescents

Col·locació d'abraçadores:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'abraçadora

Col·locació de passamur:
- Fixació d'una de les plaques segellants al passamur
- ol·locació del passamurs
- ixació de l'altra placa segellant

COL·LOCACIÓ DE TELA METÀL·LICA:
La tela metàl·lica ha de quedar unida al suport per mitjà de fixacions metàl·liques i ha de cobrir tota la superfície prevista.
Un cop col·locada, no s'han de formar bosses.
El nombre i la distància entre les fixacions ha de ser el que determini la DF.
APLICACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
La resina ha de ser contínua i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Els cables i les safates que travessen l'aïllament han de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
Les esquerdes i obertures s'han de reblir amb llana mineral i cobrir amb resina termoplàstica.
La superfície exterior del panell ha de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre la placa: 1 mm
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre els cables: 1 a 3 mm
- Llargària de recobriment de resina a cada costat del panell: 250 mm

COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.
El pas de cables i conduccions a través del mur aïllat ha de quedar perfectament segellat amb el morter ignífug.
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Els saquets han de quedar ben pressionats entre ells.
Han de col·locar-se amb la dimensió més llarga en el sentit de les instal·lacions.
SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
L'abraçadora ha de quedar sòlidament fixada al suport i ha d'ajustar-se completament al tub.
SEGELLAT AMB ESCUMA:
Ha de ser continu i omplir el junt en la fondària prevista.
COL.LOCACIÓ DE PASSAMURS
Els passamurs s'encaixaran de tal manera que els seus extrems sobresurtin la mateixa distància a cada costat de la

paret o del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCACIÓ DE TELA METÀL·LICA:
La tela s'ha de fixar quan el suport hagi assolit prou resistència.
SEGELLAT AMB ESCUMA:
El suport ha de mullar-se prèviament a l'aplicació de l'escuma.
El junt o el forat ha de reblir-se en un 40%. Passada una hora es pot tornar a segellar.
- Temperatura d'ús: 1 a 35º C
- Amplària del junt: de 10 a 40 mm
- Profunditat d'injecció del junt: 7 a 15 cm
- Dimensions màximes del forat: 100x50 mm
- Nombre màxim de cables per forat: 3 cables

APLICACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
El suport ha de ser net i lliure de greix.
La resina termoplàstica s'ha d'aplicar amb brotxa, corró o per ruixament i posteriorment s'ha de distribuir amb espàtula. També es pot aplicar amb equip de pintura de dipòsit a pressió.
COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
El suport ha de ser net.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
Per al seu muntatge es disposarà un encofrat adequat.
Si està previst el posterior pas dels cables, s'utilitzaran falques que deixaran preparat l'espai per on passarà el cable.
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Quan s'utilitzin per segellar buits de sostres, ha d'utilitzar-se un sistema de suport temporal, com malles, per tal de mantenir els saquets en la seva posició.
SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
COL.LOCACIÓ DE PASSAMURS
Es podrà instal·lar tant en posició horitzontal (parets) com vertical (terra).
La instal·lació del passamurs pot ser prèvia a la instal·lació dels cables.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUITS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
SEGELLAT DE JUNTS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
Unitat d'abraçadora realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB926U71.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB9 - SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB926U71.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB9 - SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

EB92 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB926U71.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes

al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
CARÀCTER NUMÈRIC COL·LOCAT AMB ADHESIU:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.
L'adhesiu utilitzat ha de ser compatible amb els materials del suport i del caràcter.
No s'ha de tacar el parament de suport amb adhesiu, ni ha de regalimar per sota del caràcter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
VINIL AUTOADHESIU:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED1V1171,ED116271,ED116371,ED116571,ED116671,ED116771,ED116871,ED351940,ED351630,ED5A1600,ED51E0JN.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED11 - DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED116271,ED116371,ED116571,ED116671,ED116771,ED116871.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m

Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
  - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 %
  - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED1V - VÀLVULES EQUILIBRADORES DE PRESSIÓ PER A DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED1V1171.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de dispositius airejadors de canonades d'evacuació.
La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la partida d'obra
- Col·locació de la vàlvula o del sifó a la seva posició definitiva
- Comprovació de la partida d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
La unió amb el tub ha de ser estanca a l'aire. La vàlvula serà hermètica quan estigui tancada, i el seu funcionament serà correcte dintre dels intervals de temperatura especificats.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED35 - PERICONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED351940,ED351630.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat "in situ":
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90º.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.
Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED5 - DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED5A1600,ED51E0JN.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED5 - DRENATGES

ED51 - BONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED51E0JN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua superficial dels paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera col·locada amb morter
- Bonera adherida sobre làmina bituminosa en calent
- Morrió col·locat amb morter
- Bonera especial per a sistema d'evacuació sifònic
- Bonera especial per a sistema d'evacuació sifònic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
L'execució de les boneres per l'evacuació sifònica s'ha d'ajustar al que indiqui la DT
Elements col·locats amb morter:
- Replanteig
- Col·locació caixa de la bonera
- Execució de les unions amb els tubs
- Fixació de la bonera amb morter
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc

Elements adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc

Elements fixats mecànicament:
- Replanteig de l'element
- Col·locació caixa de la bonera
- Fixació d'acord amb DT
- Col·locació reixa
- Retirada de l'obra de restes d'embalatge, material sobrant, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
En el cas de les boneres per al sistema d'evacuació sifònic cal que tots els elements s'instal·lin d'acord amb la DT.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa, de poliamida o d'etilè propilè diè, ha de quedar enrasada amb el paviment.
La bonera de goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera i el paviment: -2 mm, 0 mm

MORRIÓ:
Ha de quedar correctament col·locat i subjectat a la bonera amb els procediments indicats pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
BONERA PER A SISTEMA D'EVACUACIÓ SIFÒNIC:
L'execució per a aquest tipus de sistema ha de realitzar-se seguint estrictament el que indiqui la DT
Les cassoletes han d'estar situades en els punts baixos de la coberta per permetre un flux eficient d'aigua cap a elles.
La bonera i en particular la seva reixeta protectora han d'estar protegits de les càrregues i de l'entrada de residus durant el procés d'instal·lació del sistema.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BONERA:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.
MORRIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED5 - DRENATGES

ED5A - DRENATGES AMB TUBS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED5A1600.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació del tub sense incloure el reblert de material filtrant
- Col·locació del tub inclòs el reblert de material filtrant

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Inclòs el reblert de material filtrant:
- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació i unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb material filtrant

Sense incloure el reblert de material filtrant:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació dels tubs

CONDICIONS GENERALS:
Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.
Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.
El drenatge acabat ha de funcionar correctament.
El pas d'aigua ha de ser el correcte en els pous de registre aigües avall.
Fletxa màxima dels tubs rectes: <= 1 cm/m
Pendent: >= 0,5%
Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm
Penetració de tubs en pericons i pous: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent <= 4%: ± 0,25%
- Pendent > 4%: ± 0,50%
- Rasants: ± 20 mm

INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material filtrant.
El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.
Cavalcaments de les làmines de polipropilè: >= 30 cm
Gruix màxim de les tongades de material filtrant: 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor de les capes de material filtrant: ± 20 mm/m
- Nivells de les capes de material filtrant: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimentat, que, a la vegada, vigilarà el posterior replè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
S'eliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.
Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.
No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.
La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.

Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF.
Per sobre del tub, fins l'alçada especificada a la DT, o indicada per la DF (mínim 25 cm), s'ha de col·locar un rebliment de grava D 20-40, embolicat amb un filtre geotèxtil 100-150 g/m2.
No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir a la col·locació del geotèxtil i al rebliment amb material filtrant.
El geotèxtil ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte. Les làmines del geotèxtil no han de cavalcar entre elles, i un cop col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material filtrant a la intempèrie.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Una vegada col·locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació >= 75% del P.N.
La geometria del replè ha de ser la indicada a la DT.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques, i el gruix ha de ser uniforme. Les tongades tindran una superfície convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%. No s'ha d'estendre'n cap fins que la inferior compleixi les condicions exigides. En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. Les tongades de cada costat del tub s'han d'estendre de forma simètrica.
Al final de la compactació, ha de donar-se unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.
El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.
SENSE INCLOURE EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert filtrant (veure àmbit de control 0537)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE442HS3.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

EE44 - CONDUCTES CIRCULARS DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE442HS3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes flexibles muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Capes d'alumini, fibra i PVC
- Alumini, espiral d'acer i alumini encolat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per a muntatge superficial
- Col·locació dels tubs recolzats sobre estructura, i connectats per mitjà de maniguets i accessoris

CONDICIONS GENERALS:
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
S'han d'instal·lar els conductes muntats superficialment.
Cal que el recorregut d'aquests tubs no canviï de direcció bruscament, les corbes han de ser de radi ampli, i no hi ha mínims especificats.
Les unions s'han de fer amb maniguets mascles i accessoris del mateix diàmetre nominal.
La fixació als accessoris s'ha de fer amb abraçadora extensible de fleixos de xapa galvanitzada de 0,5 mm i passador de corda de piano.
Cal que durant el recorregut recolzin en tota la seva llargària sobre una estructura (cels rasos, etc.), perquè la seva extrema flexibilitat n'impossibilita la sustentació per suport d'abraçadores.
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
  - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
  - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
  - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
  - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals.
  - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
  - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE51 - CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE51EQ11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EED5 - UNITATS EXTERIORS PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EED5P221,EED5P2Z1,EED5LA41,EED5LAZ3,EED5R2C1,EED5ZZ01,EED5ZZ02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats exteriors formades per bombes de calor amb o sense recuperació de calor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer.
Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

open_in_new
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
open_in_new
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EED6 - BESCANVIADOR DE CALOR PER A PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITARIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EED62410,EED624Z5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors de sostre tipus cassette, encastades en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer.
Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
open_in_new
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

open_in_new
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EED9 - CAIXES RECUPERACIÓ PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EED92B41.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Regulador de recuperació de calor per a bombes de calor amb recuperació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer.
Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
open_in_new
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
open_in_new
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN REGULADORS:
El nombre d'elements de regulació a controlar, es determinarà en cada cas per la DF. Es comprovaran especialment l'actuació de vàlvules motoritzades, i sondes procurant mostrejar les diferents zones.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació:
- Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
- Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats.
- En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà:
- Lectures
- Actuacions dels elements
- Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEDE - UNITATS INTERIORS PER A CONDUCTES D'EQUIPS DE CABAL VARIABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEDE1141,EEDE1161,EEDEZZ01,EEDEZZ02,EEDEZZ03,EEDEZZ04,EEDEZZ05,EEDEZZ06,EEDEZZ07,EEDEZZ08,EEDEZZ09.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors per a conductes muntades superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
En els aparells connectats a conductes, a més:
- Connexió al conducte
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
APARELLS CONNECTATS A CONDUCTES:
Ha d'estar connectada al conducte al que dóna servei. La unió ha de ser estanca i no s'han de transmetre esforços entre el conducte i l'equip.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer.
Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los

Edificios. (RITE).
open_in_new
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
open_in_new
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEJB - CLIMATITZADORS HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEJBZZ01,EEJBZZ02,EEJBZZ03,EEJBZZ04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Climatitzadors horitzontals, col·locats encastats en cel rasos i acoblats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió al conducte
- Connexió del conducte de recollida de condensats, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
Ha d'estar connectat al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament.
La sortida de condensats, quan n'hi hagi, ha d'estar connectada a la xarxa corresponent.
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si l'aparell no té termòstat intern, aleshores ha de quedar connectat al termòstat ambient.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
Les portes d'accés a les bateries, filtres i ventiladors han d'obrir i tancar correctament. Han d'ajustar amb el bastiment, i han de ser estanques a l'aire.
Les safates que allotgen els filtres han d'obrir i tancar correctament. Ha de ser possible retirar la safata completament.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip, o en el seu defecte amb mètodes aprovats pel fabricant.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.

- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als fan-coils:
  - Control de la situació dels fan-coils
  - Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats.
  - Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.
- Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament dels fan-coils: Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEK1 - REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEK1ZZ01,EEK1ZZ02,EEK1ZZ03,EEK1ZZ05,EEK1ZZ04,EEK1ZZ06,EEK1ZZ07,EEK1ZZ08,EEK1ZZ09,EEK1ZZ10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment

Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEP3 - BOQUES D'EXTRACCIÓ I SILENCIADORS ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEP3Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements disposats en els conductes de ventilació mecànica per a permetre l'extracció de l'aire a l'exterior i per a garantir un bon aïllament acústic entre les diferents vivendes o locals.
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Boca d'extracció
- Silenciador acústic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Boca d'extracció:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'element al conducte d'extracció
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
- Regulació del cabal

Silenciador acústic:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Instal·lació de l'element a l'interior del conducte d'extracció
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició i muntatge ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Situació de les boques d'extracció:
- Separació del sostre: < 10 cm
- Separació de les cantonades: > 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Un cop instal·lades les boques d'extracció i quant el sistema estigui en marxa i els habitatges estiguin tancats excepte en les obertures d'admissió, s'han d'equilibrar els cabals ajustant les boques d'extracció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU1 - PURGADORS AUTOMÀTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU11113.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Purgadors de llautó de posició vertical amb connexió per rosca instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del tub que ha de rebre el purgador amb mini, estopa o pasta i cintes
- Roscat del purgador al tub
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situat a la posició reflectida a la DT, tant pel que fa a la situació espacial, com a la posició dins de l'esquema.
S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació.
Ha de ser estanc a la pressió i temperatura de treball.
Ha d'estar proveit d'un recipient de desguàs connectat a la xarxa de sanejament.
Si el tub al que es connecta és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta.
Si el tub al que es connecta és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure.
El seu eix principal ha de ser vertical.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Verticalitat: ± 2 mm/10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* Orden de 16 de mayo de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ICR/1975: Instalaciones de climatización. Radiación.
* Orden de 26 de septiembre de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFC/1973: Instalaciones de fontanería. Agua caliente.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU4 - DIPOSITS D'EXPANSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU4U033.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de dipòsits d'expansió tancats, de planxa d'acer i membrana elàstica, de fins a 1,4 m3 de capacitat, amb connexions roscades de 3/4", 1", 1" 1/2 i 2"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Col·locació i fixació del dipòsit
- Connexió al conducte
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El dipòsit ha de quedar col·locat en el circuit de retorn.
El diàmetre interior de la canonada de connexió al dipòsit ha de ser com a mínim de 20 mm.
Entre el generador de calor i el dipòsit d'expansió no hi ha d'haver cap accessori o element que pugui interrompre o tallar el pas de l'aigua.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a la localització en l'esquema de la instal·lació.

El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat.
En el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada, tarada de manera que la sobrepressió en el dipòsit d'expansió, mai sigui superior a 0,5 bar.
En el circuit hi ha d'haver un manòmetre.
La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de glaçada.
El dipòsit d'expansió ha de suportar un mínim de 300 kPa sense que s'apreciïn fugues o deformacions.
La capacitat del dipòsit ha de ser suficient per absorbir la variació del volum d'aigua de la instal·lació, al sobrepassar en 4 ºC la temperatura de treball.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
S'ha de protegir la membrana de possibles excessos de temperatura.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació del dipòsit s'ha de netejar l'interior del tub.
La llargària del conducte de connexió ha de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU5 - TERMÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU57555.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Termòmetres bimetàlics o de mercuri instal·lats en canonada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb abraçadora
- Amb beina roscada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de l'aparell a la canonada
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
El termòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equip funcionant.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Ha de portar indicat de forma visible la temperatura màxima de servei.
Ha d'estar ubicat on fàcilment es pugui veure la posició de l'escala indicadora del mateix.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
No pot estar col·locat a sobre o al costat de l'element que distorsioni les seves mesures com ara radiadors, difusors etc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCAT AMB ABRAÇADORA:
La tensió de l'abraçadora ha de ser suficient per a la seva fixació
COL·LOCATS AMB BEINA ROSCADA:
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE 9111:1987 Calderas y aparatos a presión. Termómetros. Selección e instalación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació:
  - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU6 - MANÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU6U001.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV3 - CONTROLADORS I ACCESSORIS PER A CONTROLADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV32AX1,EEV32AX2,EEV32AX3,EEV3ZZ01,EEV32AY1,EEV32AY2,EEV32AY3,EEV32AY4,EEV32AY6,EEV32AY7,EEV32AY9,EEV3ZZ02,EEV3ZZ03,EEV3ZZ04,EEV3ZZ05,EEV3ZZ06,EEV3ZZ07,EEV32AX4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han de considerar els següents tipus d'elements:
- Controladors locals
- Pantalles LCD de presa de dades local

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels controladors i dels seus accessoris en el seu emplaçament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control i presa de dades, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació:
  - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
  - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà:
    - Lectures
    - Actuacions dels elements
    - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV4 - CABLEJAT D'INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV41210.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
- Cables per a la transmissió i recepció de dades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que composen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra del embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els elements han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei, que cal que aprovi la DF.
CABLES DE DADES:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
S'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lats els elements, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES DE DADES:
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEZG - CÀRREGA DE GASOS REFRIGERANTS I OLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEZG4000,EEZGL000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega de fluids i gasos en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Càrrega de fluids frigorífics
- Càrrega de gasos frigorífics
- Càrrega d'olis anticongelants per a compressors

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Càrrega de refrigerants per a instal·lacions de climatització:
- Preparació de la zona de treball
- Connexió dels aparells de mesura i de càrrega
- Càrrega del refrigerant
- Comprovació de la càrrega
- Verificació de l'estanquitat

En la càrrega dels fluids frigorífics
- Preparació de la zona de treball
- Connexió de la bombona de càrrega a la vàlvula d'emplenada del circuit
- Aportació del fluid frigorífic
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials

En la càrrega d'olis anticongelants per a compressors:
- Preparació de la zona de treball
- Aportació de l'oli anticongelant
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de manteniment ha de subministrar tota la documentació que justifiqui les operacions realitzades i que la instal·lació o el component estan en condicions de ser utilitzat. S'ha d'indicar el període de vigència de la càrrega.
Els equips han de quedar en condicions de funcionament.
El fluid ha de ser compatible amb tots els elements que conformen la instal·lació.
La prova de servei ha d'estar feta.
CÀRREGA DE FLUIDS FRIGORÍFICS:
La instal·lació ha de quedar emplenada amb la quantitat i tipus de fluid frigorífic especificats a la DT.
No hi poden haver fuites de fluid en cap punt de la instal·lació.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
El compressor ha de quedar omplert amb la quantitat i tipus d'oli especificat a la DT del fabricant.
No hi poden haver fuites d'oli en cap dels taps d'omplerta o buidat, ni en cap altre part del compressor.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de càrrega ha de tenir les autoritzacions per a manipular aquests productes.
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
La manipulació de les ampolles s'ha de fer sense perjudicar-les, evitant cops, arrossegaments, etc.
El fluid s'ha d'introduir al circuit i als components pels punts previstos en la DT.
S'han de recollir i netejar immediatament els vessaments de fluid que es produeixin.
Un cop acabades les tasques d'omplerta de la instal·lació i dels components es procedirà a la retirada de l'obra dels bidons buits, restes de materials, etc.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
En la substitució de l'oli vell, s'ha de respectar el temps d'espera entre l'aturada del compressor ii la càrrega d'oli especificat a la DT del fabricant.
GASOS REFRIGERANTS:
Les operacions de càrrega s'han de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant de l'aparell i les recomanacions de manipulació del fabricant del fluid.
En cas de fuita de gas refrigerant, s'han d'aturar els treballs.
Un cop acabades les feines de càrrega, es comprovarà la instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GASOS REFRIGERANTS:
kg de gas introduït al circuit, amidat segons les especificacions de la DT.
FLUIDS:
Volum de fluid que realment admet la instal·lació o el component, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

EF5A - TUBS DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF5A42B1,EF5A52B1,EF5A62B1,EF5A73B1,EF5A83B1,EF5AA3B1.

EF5B - TUBS DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF5B24B1.

EF5J - KITS DE CONNEXIÓ PER A LÍNIES DE GAS REFRIGERANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF5J1307,EF5J1309,EF5J1305,EF5J13Z6.

EFB1 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFB18655.

EFC1 - TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFC14A22,EFC15A22,EFC16A22,EFC17A22.

EFQ3 - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ36C7L,EFQ36C9L,EFQ36CBL,EFQ36CCL.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG151812,EG151411,EG151D11,EG151D12,EG151412.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1A - ARMARIS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG1AZ006,EG1AZ008,EG1AZ002,EG1AZ003,EG1AZ004,EG1AZ005,EG1AZ007,EG1AZ009.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - Familia G2

EG21 - TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG21271J,EG21H51J,EG21H71J,EG21H81J,EG21291H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada

- Muntat superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - Familia G2

EG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG22H711,EG22H511,EG22H811,EG22H911,EG22H815.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats

- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - Familia G2

EG23 - TUBS RÍGIDS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG23R915.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Preparació dels extrems dels tubs i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - Familia G2

EG2D - SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2DB8E2,EG2DB8F2,EG2DB8H2,EG2DD8H1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG312326,EG312336,EG312346,EG312356,EG312646,EG312656,EG312666,EG312186,EG3121A6,EG312676.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%.
Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG32 - CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG322144.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG380702,EG380A02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG61 - CAIXES PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG61Z078,EG61Z001.

Plec de condicions

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG63 - ENDOLLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG63D15R,EG631B22.

Plec de condicions

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG64 - POLSADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG64Z001.

Plec de condicions

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6P - PRESES DE CORRENT INDUSTRIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG6P1384.

Plec de condicions

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG73 - INTERRUPTORS I DETECTORS DE MOVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG738182.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor. Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGB1 - BATERIES DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGB14J31.

Plec de condicions

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGD1441E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGDZ - ELEMENTS ESPECIALS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGDZ1102.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat

CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGE - ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

EGE1 - MÒDULS FOTOVOLTAICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGE1N2Z1,EGE1U006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mòduls fotovoltaics per a la generació d'energia elèctrica muntats sobre estructures de suport.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies planes
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies inclinades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels suports
- Col·locació dels mòduls fotovoltaics
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició i l'orientació dels mòduls ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.
L'estructura de suport ha de resistir el pes propi dels elements de captació així com les sobrecàrregues de vent i neu indicades en la normativa vigent.
L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.
Els mòduls han de quedar subjectats als suports pels punts previstos, i amb els accessoris de fixació acceptats pel fabricant. Els punts de subjecció dels mòduls seran els suficients per tal de no provocar flexions superiors a les permeses pel fabricant.
Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques dels mòduls fotovoltaics i les d'aquests amb la part fixa de la instal·lació.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.
S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGE - ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

EGE2 - INVERSORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGE2Z147.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips inversors per a l'adaptació de la corrent de la central de captació a la de la xarxa elèctrica, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
L'equip ha de quedar sòlidament fixat en la seva posició definitiva. No s'han de transmetre sorolls ni vibracions a l'estuctura de l'edifici, sigui quina sigui la condició de treball.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.

Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

EHV - ELEMENTS DE GESTIÓ CENTRALITZADA D'INSTAL·LACIONS ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHV21F00,EHV2Z001,EHV31100,EHV412Z1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions d'enllumenat, muntats i connectats.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Equips d'alimentació per a bus de dades de sistema de regulació.
- Interfícies, sensors i components d'obtenció de dades
- Regulador
- Cables per a la transmissió i recepció de dades
- Passarel·la per a connexió del bus de dades del sistema de regulació amb altres sistemes protocols
- Pantalles LCD per al control de la instal·lació
- Programari per al control centralitzat d'instal·lacions
- Programari per a la programació del control centralitzat d'instal·lacions

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Equips d'alimentació:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació a l'armari amb carril DIN
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió a la xarxa de regulació.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

Interfícies i regulador:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col·locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació, d'acord amb el sistema previst.
- Connexió a la xarxa i/o alimentació corresponent.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

Cables per a la transmissió i recepció de dades:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que composen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs.
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei

Adaptadors per a connexió del bus de dades:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra, si és el cas
- Fixació dels elements mitjançant carril DIN a l'envoltant
- Connexió a la xarxa elèctrica, si és el cas
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Connexió amb l'actuador, si és el cas
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de Server

Pantalla de control:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels controladors i dels seus accessoris en el seu emplaçament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.

Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
- Prova de servei

Programació del controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
- Projecte de la programació
- Instal·lació de la programació al programari o al controlador
- Prova de servei
- Confecció i lliurament de la documentació i manuals de la programació realitzada

CONDICIONS GENERALS:
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i

les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Les connexions han d'estar fetes.
Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
INTERFÍCIES:
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
CABLES:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
S'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
PROGRAMARI:
El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.
PROGRAMACIÓ DE CONTROLADOR:
Les especificacions, complements i altres característiques especifiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el projecte de programació del controlador i del programa de supervisió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
L'element on s'instal·la ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
PROGRAMARI:
Abans de començar la instal·lació l'ordinador ha de tenir accés a la xarxa elèctrica, a la xarxa de dades i a tots els elements que formen part del sistema.
La instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència d'instal·lació proposada pel fabricant.
PROGRAMACIÓ DE CONTROLADOR:
Les tasques de programació han d'estar fetes per personal especialitzat i han de ser inaccessibles a la resta de personal.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

EQUIP D'ALIMENTACIÓ, REGULADOR, PROGRAMACIÓ O INTERFÍCIES:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
CABLES:
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.
PASSAREL·LA, PANTALLA O PROGRAMARI:
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou les ajudes del ram de paleta necessaris que s'han de valorar en partida d'obra apart.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EHV - ELEMENTS DE GESTIÓ CENTRALITZADA D'INSTAL·LACIONS ENLLUMENAT

EHV2 - INTERFICIES, SENSORS I COMPONENTS D'OBTENCIÓ DE DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHV21F00,EHV2Z001.

Plec de condicions

EHV - ELEMENTS DE GESTIÓ CENTRALITZADA D'INSTAL·LACIONS ENLLUMENAT

EHV3 - CONTROLADORS I ACTUADORS REGULACIÓ ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHV31100.

Plec de condicions

EHV - ELEMENTS DE GESTIÓ CENTRALITZADA D'INSTAL·LACIONS ENLLUMENAT

EHV4 - CABLEJAT INSTAL·LACIONS REGULACIÓ I CONTROL ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHV412Z1.

Plec de condicions

EJ12 - PLATS DE DUTXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ12P8AQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de plat de dutxa, encastat o col·locat sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana
- Gres esmaltat
- Planxa d'acer
- Resina
- Acrílica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la dutxa a l'espai previst
- Anivellació correcte per a rebre l'enrajolat
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
El plat de dutxa ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
La resolució dels acords amb paraments i paviment ha de ser la reflectida en el projecte o la indicada per la DF.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de tenir instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció 2,5 mm2 en tots els casos.
Si el plat de dutxa és de planxa d'acer, també es connectarà al cos d'aquest.
Toleràncies d'instal·lació:
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Contacte revestiment-plat de dutxa: ± 1,5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ13 - LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ13D007,EJ13D0X2,EJ13D0X4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu

- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho.
En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ14 - INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ14Z003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho.
En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ18 - AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ18LTAB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell
- Sobre moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho.
En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ1A - ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ1AR001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'abocador a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho.
En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ1Z - ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ1ZBB02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de diferents elements auxiliars per completar la instal·lació d'aparells sanitaris.
S'han considerat els elements següents:
- Tapatubs d'alimentació per a urinari mural
- Tapatubs d'alimentació per a urinari de peu
- Marxapeu per a urinari de peu
- Tapajunts per a urinari de peu
- Tapajunts inferior per a urinari de peu
- Cistella de filferro plastificat
- Fusta per a pica d'aigüera
- Reixa cromada per a abocador

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista.
Toleràncies d'instal·lació per a tapatubs, marxapeu i reixa:
- Nivell: El mateix exigit a l'aparell sanitari
- Horitzontalitat: ± 2 mm

TAPATUBS:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
MARXAPEU:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament amb morter al pilar de totxana i l'ha de revestir totalment.
SEPARADOR:
Ha d'estar encastat entre dos urinaris, recolzat sobre el pilar central de totxana i collat sòlidament amb morter.
REIXA:
Ha d'estar ben fixada a l'aparell pels punts previstos.
La reixa instal·lada ha de recolzar sobre la protecció de goma col·locada en la part frontal de l'abocador i girar correctament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

SEPARADOR:
El pilar interior d'obra ha de fer-se des del peu de l'urinari a la base inferior del tapajunts.
Poden col·locar-se barres d'ancoratge per a millorar la solidesa de la fixació.
REIXA:
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
TAPATUBS, MARXAPEU, CISTELLA I FUSTA:
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EJ22 - AIXETES I ACCESSORIS PER A DUTXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ22PR02,EJ22P010.

EJ28 - AIXETES I ACCESSORIS PER A AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ2851AX.

EJ2A - AIXETES I ACCESSORIS PER A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ2AR1X6,EJ2A8125.

EJ2Z - AIXETES I ACCESSORIS COMPLEMENTARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ2ZA001,EJ2ZN42K,EJ2Z4137.

EJ33 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ33B16F,EJ334487.

EJ3Z - Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ3ZIC01.

EJ42 - DOSIFICADORS DE SABÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ42M001.

EJ43 - DISPENSADORS DE PAPER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ43M001,EJ43M003.

EJ46 - ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ46M002,EJ46U002.

EM91 - PARALLAMPS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM91FG3B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Parallamps tipus Franklin
- Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic
- Parallamps amb dispositiu d'encebament no electrònic

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment a la paret
- Muntat sobre sòcol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntat superficialment a la paret:
- Encastar suports a la paret
- Aplomat suports
- Col·locació dels pals als suports
- Connexió al conductor de la xarxa de terres

Muntat sobre sòcol:
- Ancorar sòcol al paviment
- Anivellament
- Col·locació del pal al sòcol
- Connexió a la xarxa de terres

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Aplomat: ± 20 mm

MUNTAT SUPERFICIALMENT A LA PARET:
Els dos suports s'han d'encastar sòlidament a la paret i han de quedar ben aplomats perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical.
Distància entre cada dos suports: >= 700 mm
MUNTAT SOBRE SÒCOL:
El sòcol s'ha d'ancorar sòlidament al paviment i ha de quedar anivellat perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical.
El cable de connexió a terra ha de sortir a través de la base, encastat en el paviment.
El capçal ha de quedar fixat sòlidament al capdamunt del pal mitjançant la peça d'adaptació i amb el cable de connexió a terra soldat a la seva base. Aquest cable ha de passar per l'interior del pal.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En cas de risc de tempestes s'han de suspendre els treballs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del conductor de baixada:
  - El conductor de baixada s'instal·larà de tal forma que el seu traçat sigui lo més directe possible. El seu traçat haurà de ser lo més recta possible, seguint el camí més curt, evitant qualsevol gest brusc. Els radis de curvatura no seran inferiors a 20 cm.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de controlar globalment.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.

EM9D - VIES D'ESPURNES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM9DUA00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vies d'espurnes per a instal·lacions de protecció contra llamps.
S'han considerat els tipus següents:
- Vies d'espurnes de separació
- Vies d'espurnes de protecció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació de la via d'espurnes i execució de les connexions

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectada a la instal·lació de protecció contra llamps.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços a les connexions elèctriques.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU.
* UNE 21186:1996 Protección de estructuras, edificaciones y zonas abiertas mediante pararrayos con dispositivos de cebado.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN12 - VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS EMBRIDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN121894.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN32 - VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES, MANUALS, EMBRIDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN323694.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN7 - VÀLVULES DE REGULACIÓ

EN71 - VÀLVULES DE TRES VIES MOTORITZADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN713945,EN713845.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Vàlvules de regulació de multivies motoritzades, muntades roscades entre tubs.
S'han considerat els tipus següents: - Vàlvula de tres vies - Vàlvula de quatre vies
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs - Preparació de les unions amb cintes - Connexió de la vàlvula a la xarxa de subministrament - Connexió del motor a la xarxa elèctrica - Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i el motor a la línia d'alimentació elèctrica.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Ha de quedar feta la prova de servei, segons les especificacions de la D.T. i aprovada per la D.F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RITE 1998 MOD Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre, por el que se modifica el real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementaria y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios
REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN7 - VÀLVULES DE REGULACIÓ

EN72 - VÀLVULES DE REGULACIÓ DE DUES VIES MOTORITZADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN723A43.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de regulació, de tall o de sector de dues vies motoritzades, muntades roscades o embridades entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes o juntes, segons instruccions del fabricant
- Connexió de la vàlvula a la xarxa de subministrament
- Connexió del motor a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Ha de quedar feta la prova de servei, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN83 - VÀLVULES DE RETENCIO DE DISC MUNTADES ENTRE BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN8353E7,EN8363E7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de retenció de disc i de disc partit (doble clapeta) muntades entre brides.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de col·locar de forma que els eixos de la vàlvula i de la canonada quedin alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN85 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE BOLA EMBRIDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN852394.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de retenció de bola muntades entre brides i en un pericó de canalització soterrada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de col·locar de forma que els eixos de la vàlvula i de la canonada quedin alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No precisa de junts per a garantir l'estanquitat.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENC1 - VÀLVULES D'EQUILIBRAT ROSCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENC11030.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENE2 - FILTRES COLADORS EMBRIDATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENE293X1.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENF5 - VÀLVULES DE SEGURETAT PER A ACS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENF51A17.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENFB - VÀLVULES DE BUIDAT AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENFBU007.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules per al buidat d'instal·lacions amb connexió roscada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació del tub que ha de rebre la vàlvula, amb estopa, pasta i cintes o junt elastomèric
- Roscat de la vàlvula al tub
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situat a la posició reflectida a la DT, tant pel que fa a la situació espacial, com a la posició dins de l'esquema.
Ha de ser estanca a la pressió i temperatura de treball.
Si el tub al que es connecta és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta.
Si el tub al que es connecta és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure.
Un cop col·locada al seu emplaçament definitiu ha de ser possible l'accionament de la vàlvula.
La connexió entre la vàlvula de buidat i la xarxa de desguàs ha d'estar feta de manera que resulti visible el pas d'aigua.
La vàlvula s'ha de protegir adequadament per tal d'evitar maniobres accidentals.
El seu eix principal ha de ser vertical.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Verticalitat: ± 2 mm/10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la seva col·locació, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
* Orden de 16 de mayo de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ICR/1975: Instalaciones de climatización. Radiación.
* Orden de 26 de septiembre de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFC/1973: Instalaciones de fontanería. Agua caliente.

EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENFC - VÀLVULES D'OMPLIMENT PER A ACS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENFC1217.

EP21 - EQUIPS D'ALIMENTACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP2132X1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips d'alimentació d'intercomunicadors muntats sobre carril DIN o fixat mecànicament al parament.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió a la xarxa d'intercomunicadors i a la placa al carrer.
- Fixació de l'equip al parament o al carril DIN

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de muntar en un lloc sec i d'accès fàcil per al personal de manteniment.
La posició ha de ser la indicada a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP27 - CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP27Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables de transmissió telefònica i de transmissió de video col·locats.
S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
- Connexió al circuit de comunicació

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
COL·LOCACIÓ EN CANAL O SAFATA:
En el cas de que per cada compartiment discorrin més de vuit cables, aquests han d'estar encintats en grups de vuit com a màxim, identificant-los convenientment. La canalització principal s'instal·larà, sempre que l'edificació ho permeti, en espais previstos per als passos d'instal·lacions d'aquests tipus, com galeries de servei o passos registrables en les zones comunes de l'edificació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
  - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
  - Verificar el funcionament de centraletes
  - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP2D - INSTAL·LACIONS D'INTERCOMUNICACIÓ INTEGRADES AMB SISTEMES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP2DZ001,EP2DU120.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Materials per a la conformació d'una instal·lació d'intercomunicació per a sistemes d'intercomunicació integrats en sistemes de seguretat.
S'han considerat els elements següents:
- Centrals de control per a instal·lacions d'intercomunicació integrades en instal·lacions de seguretat.
- Unitats de commutació per a instal·lacions d'intercomunicació integrades en instal·lacions de seguretat.
- Estacions de trucada per a instal·lacions d'intercomunicació integrades en instal·lacions de seguretat.
- Interficies per a instal·lacions d'intercomunicació integrades en instal·lacions de seguretat.
- Fonts d'alimentació per a instal·lacions d'intercomunicació integrades en instal·lacions de seguretat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació o col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de les connexions dels circuits de senyal, i se s'escau, connexió a la xarxa d'alimentació elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

CONDICIONS GENERALS:
Els equips han d'ocupar la posició que els hi correspongui dins de l'esquema de la instal·lació, tal i com s'especifica a la DT, o en el seu defecte la posició que indiqui la DF.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Els equips que conformen la instal·lació han de quedar connectats a les xarxes d'alimentació elèctrica i de dades corresponents i en condicions de funcionament.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.
CENTRALS DE CONTROL I UNITATS DE COMMUTACIÓ
Les zones on l'aparell necessita ventilació per a la seva refrigeració, d'acord amb les instruccions del fabricant, han d'estar lliures.
Ha de quedar instal·lada en un lloc ventilat, sense humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C.
Ha d'estar allunyada d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.
ESTACIONS DE TRUCADA
Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EP43 - CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP434A50,EP43K251,EP43K252.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

EP49 - CABLES PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP49U010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i fixació
- Connexionat a caixes o elements

CONDICIONS GENERALS:
La connexió dels cables de megafonia ha d'estar feta sobre els següents elements:
- Regulador del nivell sonor
- Selector de programes
- Central de megafonia
- Altaveus

Els cables han de penetrar dins els conductes.
Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió.
La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport.
Quan es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions i la canalització ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm.
Distància entre fixacions: <= 40 cm
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EP4A - CABLES DE FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP4AL6S0,EP4AL6X1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

Es contemplen els següents tipus de col·locació:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les preses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.
L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
Les tensions mecàniques que es generin durant l'estesa, i les remanents un cop aquest instal·lat, seran inferiors a les que suporta el cable.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.
Radi mínim de curvatura del cable: >= 10D (D = diàmetre del cable)
Temperatura ambient durant la instal·lació: 0ºC =< T =< 50ºC (T = Temperatura ambient)

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

EP4T - UNIONS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP4T1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'unió sobre cables de fibra òptica.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Empalmaments per fusió entre fibres òptiques
- Emplamaments entre fibres òptiques i connectors lliures o fixes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Empalmaments entre fibres òptiques:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Comprovació prèvia de la carta d'empalmaments
- Identificació de les fibres en ambdós cables
- Operacions de preparació dels extrems dels cables (retirada de coberta exterior, retirada de segona coberta de protecció, neteja de fibres amb productes adequats, tallat de l'extrem de les fibres, etc.)
- Execució de la unió entre fibres
- Comprovació de la partida d'obra
- Preparació i lliurament de la documentació requerida per la DF
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retalls de fibres, fundes, material sobrant d'instal·lació, etc.

Empalmaments entre fibres òptiques i connectors:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Comprovació prèvia de la carta d'empalmaments
- Identificació de les fibres
- Operacions de preparació dels extrems dels cables (retirada de coberta exterior, retirada de segona coberta de protecció, neteja de les fibres amb productes adequats, tallat de l'extrem de les fibres, etc.)
- Execució de la unió entre la fibra òptica i el connector fix o lliure
- Comprovació de la partida d'obra
- Preparació i lliurament de la documentació requerida per la DF
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retalls de fibres, fundes, material sobrant d'instal·lació, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic un cop feta la connexió. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.

EMPALMAMENTS PER FUSIÓ ENTRE FIBRES ÒPTIQUES:
Els empalmaments han d'estar fets a dintre de caixes de connexió de fibra òptica.
L'element de reforç del cable ha de quedar subjectat al suport de la caixa. Si aquest reforç és metàl·lic, aleshores s'ha de connectar a la xarxa de terra.
En una mateixa caixa de connexió només hi pot haver un mateix tipus d'empalmament.
Les fibres s'han de marcar per tal de poder identificar el circuit al qual pertanyen.
EMPALMAMENTS ENTRE FIBRES ÒPTIQUES I CONNECTORS LLIURES O FIXES:
Els empalmaments han d'estar fets en els connectors o bé en les safates de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les tasques de connexió s'han d'identificar totes les fibres del cable.
EMPALMAMENTS PER FUSIÓ ENTRE FIBRES ÒPTIQUES:
S'ha de fer un replanteig de la posició de cadascuna de les fibres a dintre de la caixa d'empalmes.
S'ha de retirar la coberta exterior del cable i el material de reblert, quan n'hi hagi, en una llargària aproximada de 2 m amb la finalitat d'exposar l'interior del cable.
Per a cables amb fibres folgades, s'ha de retirar aproximadament 1 m de tub de protecció per tal d'exposar les fibres individuals. Per a cables d'estructura ajustada amb protecció de 900 micres les fibres han de quedar exposades i folgades un cop retirada la coberta exterior i el material de reblert. En aquest últim cas es tindrà cura de no malmetre les fibres.
S'ha de netejar el gel de protecció de les fibres amb els productes químics adequats. S'ha de fer servir guants per a evitar el contacte amb els productes netejadors i ulleres per a protegir els ulls de les fibres que es trenquin.
Un cop identificada la fibra que s'ha d'empalmar, s'ha de retirar el recobriment de la fibra, deixant exposats al voltant de 5 cm del nucli de la fibra. En els cables amb estructura ajustada amb protecció de 900 micres, s'ha de retirar la protecció de 900 micres amb una eina de pelat de protecció de 900 micres i posteriorment retirar el recobriment de la fibra deixant exposats uns 5 cm del nucli de fibra nua. L'eina de pelat del recobriment s'ha d'aplicar perpendicular a les fibres.
La fibra nua s'ha de netejar de residus amb una gassa mullada amb alcohol. La gassa s'ha de desplaçar sobre la fibra sempre en la mateixa direcció. Un cop net el nucli del cable, s'ha d'evitar tocar-lo amb els dits o que entri en contacte amb qualsevol altre superfície.
El nucli de fibra s'ha de tallar amb una eina que asseguri una secció neta i perpendicular a l'eix del cable. La fibra restant s'ha de recollir i dipositar en un contenidor especial.
Les fibres a unir s'han de situar sobre la màquina d'unió per fusió seguint les instruccions del fabricant de la màquina. S'han d'alinear ambdues fibres en els tres eixos abans de la unió. S'ha de col·locar el terminal termoretràctil sobre una de les fibres per tal de poder-lo ajustar sobre l'empalmament un cop fet aquest.
Un cop feta la unió, s'ha d'ajustar el terminal termoretràctil de protecció, i dipositar l'empalme a dintre de la caixa. S'ha de recollir la fibra que sobra enrotllant-la a dintre de la mateixa caixa, sense excedir mai el radi mínim de curvatura.
Un cop feta la unió i situada a dintre de la caixa, es procedirà a l'execució de les proves amb l'OTDR o amb el mesurador de potència. En cas de que els resultats fossin incorrectes, es refarà l'empalmament.
Un cop fetes totes les unions, s'han d'assegurar tots els tubs de fibres a la caixa d'empalmaments.
Els elements de reforç dels cables s'han de subjectar a la caixa d'empalmaments, de manera que no es transmetin esforços sobre les fibres i les connexions.
EMPALMAMENTS ENTRE FIBRES ÒPTIQUES I CONNECTORS LLIURES O FIXES:
La unió entre la fibra i el connector s'ha de dur a terme seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant del connector.
S'ha de retirar la coberta exterior del cable i el material de reblert, quan n'hi hagi, en una llargària aproximada de 2 m amb la finalitat d'exposar l'interior del cable.
S'ha de retirar la protecció de 900 micres en una llargària aproximada de 4 cm amb una eina de pelat de 900 micres.
S'ha de retirar el recobriment de la fibra en una llargària aproximada de 2 cm amb una eina de pelat del recobriment.
La fibra nua s'ha de netejar de residus amb una gassa mullada amb alcohol. La gassa s'ha de desplaçar sobre la fibra sempre en la mateixa direcció. Un cop net el nucli del cable, s'ha d'evitar tocar-lo amb els dits o que entri en contacte amb qualsevol altre superfície.
S'ha de dipositar adhesiu epoxi sobre la fibra, seguint les instruccions del fabricant, i posteriorment introduir el connector deixant que la fibra sobresurti lleugerament.
Un cop curada la resina, s'ha de trencar l'extrem de la fibra que sobresurt del connector, deixant una petita porció de fibra, i procedir al polit de l'extrem amb una taula de polit adequada.
S'ha d'examinar amb un microscopi que l'extrem polit de la fibra no està ratllat ni presenta restes de resina o residus.
S'ha d'ajustar el terminal termoretràctil sobre la fibra i sobre el connector. En aquest punt s'ha de dur a terme la comprovació de la connexió amb l'OTDR o amb una mesurador de potencia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'unió de F.O. realment executada amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.
* UNE 20703:1992 Cables ópticos multifibra para telecomunicaciones.
* UNE-EN 187000:1997 Especificaciones generales para cables de fibra óptica.
* UNE-EN 187000/A1:1997 Especificaciones generales para cables de fibra óptica.
* UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

EP73 - ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP73A114,EP731JB1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector.

L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

EP74 - ARMARIS TIPUS RACK PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP748531.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.

- Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
- Verificar el funcionament de centraletes
- Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP7E - EQUIPS ELECTRÒNICS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP7E1E10,EP7EX100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips electrònics per a transmissió de dades, col·locats.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Switch col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Router col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Targeta de xarxa amb adaptador RJ45 amb bus de connexió PCI, col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa amb adaptador FO SC, amb bus de connexió PCI col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa inalàmbrica amb bus de connexió PCI, collocada a l'interior del PC
- Alimentador per a alimentació per ethernet (PoE) d'equips, en armari rack 19" o superficialment
- Punt de connexió inalàmbrica muntada superficialment
- Antena de connexió inalàmbrica muntada superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En elements col·locats superficialment:
- Replanteig del element
- Execució i fixació del element
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

En elements col·locats dins de l'armari rack de 19":
- Col·locació dins de l'armari
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

En elements col·locats a l'interior del PC:
- Retirada de la carcassa del PC
- Col·locació de la targeta en la ranura de connexió
- Comprovació del funcionament
- Tancat de la carcassa del PC
- Instal·lació del software subministrat, si és el cas
- Realització de la prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Les fixacions no han de transmetre esforços a l'element.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades han de quedar accesibles.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS DINS DE L'ARMARI RACK DE 19":
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades de la part frontal han de quedar accessibles.
La porta de l'armari ha de poder obrir i tancar correctament, fins i tot quan hi hagi connectats els cables de la instal·lació de dades.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
En les instal·lacions amb cables de fibra òptica, la qualitat i característiques del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
La targeta de xarxa ha de quedar introduïda a dintre de la ranura de connexió del PC.
Els connectors de dades de la targeta han de ser accessibles.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips, si son necessaris, han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
Cal seguir les instruccions i procediments definits als manuals de l'element i del PC.
Cal seguir les indicacions i recomanacions de seguretat impreses als equips instal·lats a l'interior del PC.
Cal evitar que les possibles descàrregues elèctriques afectin als elements a instal·lar o al PC.
Les targetes s'han d'introduir a la ranura de connexió pressionant de manera uniforme i sense deformar ni forçar altres components del PC.
No s'ha de deformar la targeta que suporta la ranura de connexió en el moment d'introduir la targeta, per tal de no malmetre el circuit imprès ni cap component electrònic.
No s'han de tocar amb els dits els contactes elèctrics de la targeta.
La targeta s'ha de fixar a la carcassa del PC i no pot quedar només suportada per la ranura de connexió del PC.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

EP7Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP7Z98AB,EP7Z98X1,EP7Z98X2,EP7Z98X3,EP7ZA142.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

EQ - EQUIPAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ8AM002.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ8A - EIXUGAMANS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ8AM002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'eixugamans elèctric.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de l'aparell i el seu anivellament.
- Escomesa a la xarxa elèctrica.

CONDICIONS GENERALS:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
Ha de ser resistent i estar sòlidament fixat a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició.
Les unions i connexions elèctriques no han de ser fàcilment accessibles ni manipulables, s'ha de garantir que el seu accés només podrà ser realitzat per personal autoritzat.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'han de manipular a obra amb molta cura i han de quedar protegits durant la construcció i abans i després del seu muntatge, contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure l'aparell, accessoris, ancoratge al parament, escomesa elèctrica i els assaigs i proves per a la seva comprovació.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EY03 - FORMACIÓ DE PASSOS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EY03E000,EY03Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD7J - Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD7JG325,FD7JJ325.

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 - IMPLANTACIONS D'OBRA

P127- - MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P127-ZKJN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida
CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m
Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- - ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RR1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó

- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214P- - ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214P-E7J0,P214P-E7JQ,P214P-Z7IH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o

mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214R- - ENDERROC DE PARET

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214R-8GX0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

_____

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- - ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-ZRQJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P2212- - EXCAVACIÓ DE FONAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2212-55U5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:
No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la DF no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.
El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:
- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor
- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per l'obra i tercers
S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels

estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.
La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.
Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.
L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.
L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.
S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.
S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.
La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.
El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.
Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.
Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.
La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.
Un cop col·locades les càrregues s'han de tapar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.
El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.
Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.
En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.
Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.
En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.
En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.
La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.
No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.
El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.
L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.
El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.
En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.
Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.
L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.
El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.
Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.
La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.
Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.
Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.
La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.
Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.
Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.
En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.
La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.
S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.
Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.
Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.
En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.
Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.
Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.
S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.
Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit. L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

_____

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P2217- - EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2217-55SU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P221B- - EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EL6Z.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2251- - ESTESA DE GRAVES O RECICLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2251-Z482.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Estesa de graves naturals o provenint de material reciclat de residus d ela construcció, per a drenatges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives

REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades

S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGES:
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2253- - REBLERT DE RASA O POU AMB GRAVES O RECICLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2253-5479.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres
Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives
TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2258- - TERRAPLENAT I PICONATGE DE TERRAPLENS, RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2258-ZRNF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o

esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres
TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2A - SUBMINISTRAMENT DE TERRES

P2A0- - SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2A0-4ILK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable.
CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- - CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-ZEGR,P2R2-EU9Q.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- - DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU64,P2RA-M8VU,P2RA-EU7G,P2RA-EU3D.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 - RASES I POUS

P310- - ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51N.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT.
El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura paramen: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - paramen: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm

- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE o l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 - RASES I POUS

P312- - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-Z1GP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
  - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
  - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor:
  - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions

ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P38 - TRAVES, RIOSTRES, PILARETS I BASAMENTS

P383- - ENCOFRAT PER A TRAVES I PILARETS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P383-424I.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total		
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
			+ 60 mm		
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó.
Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3C - LLOSES

P3C0- - ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3C0-3D8E.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT.
El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE o l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3C - LLOSES

P3C5- - FORMIGONAMENT DE LLOSES DE FONAMENTS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3C5-Z5AA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses de fonament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
LLOSES DE FONAMENTACIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, <= 15 mm
- Nivells: ± 20 mm
- Dimensions en planta de l'element: ± 30 mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
LLOSES DE FONAMENTACIÓ:
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3D - MICROPILONS

P3D0- - DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A L'OBRA D'EQUIP PER A MICROPILONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3D0-3D8S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions auxiliar per a l'execució de micropilons.
S'han considerat els tipus d'operacions auxiliars següents:
- Muntatge i desmuntatge de l'equip necessari per a l'excavació i el formigonament de micropilons.
- Enderroc de cap de micropiló per a extreure les parts de formigó de mala qualitat
EQUIP PER A MICROPILONS:
Després del muntatge, l'equip ha de quedar instal·lat al lloc de treball en condicions d'utilitzar les eines que calguin per executar els micropilons, d'acord amb la DT.
Cal l'aprovació de la DF per utilitzar l'equip.
ENDERROC DE CAP DE MICROPILÓ:
El cap del micropiló ha de restar al nivell previst a la DT.
No han de restar parts de formigó de mala qualitat.
La superfície del cap ha de ser plana, horitzontal i amb textura rugosa.
Les armadures han de restar a la posició prevista a la DT i netes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

EQUIP PER A MICROPILONS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
S'han de prendre precaucions per tal de no produir danys a construccions, instal·lacions o d'altres elements existents a la zona de muntatge i desmuntatge.
No s'ha de muntar ni desmuntar l'equip a les proximitats de conduccions elèctriques aèries.
ENDERROC DE CAP DE MICROPILÓ:
No es pot començar l'enderroc fins que la resistència del formigó garanteixin que no es produiran danys al formigó que no s'enderroqui.
L'enderroc es pot fer en dues fases, fent l'última fase quan el formigó assoleixi la resistència definitiva.
Si a l'arribar al nivell de coronament previst el formigó no té la resistència indicada a la DT, s'ha de continuar l'enderroc fins a trobar el formigó adequat, i tornar a formigonar fins al nivell de coronament amb formigó de les característiques indicades a la DT, garantint l'adherència dels dos formigons.
Durant el procés no s'han de desplaçar les armadures.
La superfície de coronament s'ha de netejar amb un raspall de pues metàl·liques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EQUIP PER A MICROPILONS:
Quantitat d'unitats utilitzada, acceptada abans i expressament per la DF.
ENDERROC DE CAP DE MICROPILÓ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3D - MICROPILONS

P3D2- - EXECUCIÓ DE MICROPILONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3D2-ZO9R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de micropilons perforats armats, excavats per extracció de terres mitjançant sistema mecànic desplaçable per l'interior d'una entubació recuperable.
S'han considerat els armats següents:
- Tub d'acer ST-35 de 80 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix de paret
- Feix de barres corrugades d'acer B 500 S i B 500 SD amb una quantia de 4 kg/m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Perforació
- Col·locació de l'armadura
- Injecció de morter de ciment
Si la partida ho especifica es considera que un 25% de la llargària de la perforació requereix utilitzar mètodes especials per la duresa dels materials atravessats (roca i/o formigó).
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La profunditat ha de ser la indicada a la DT, comprovant que s'ha arribat a la capa de terreny prevista a la DT.
La secció del piló no ha de quedar disminuïda en cap punt.
Les armadures i la seva posició han de ser indicades a la DT.
La beurada de ciment no ha de presentar disgregacions ni cocons.
La mescla de la injecció ha d'estar ben dossificada i ha d'ésser d'alta qualitat.
No hi ha d'haver interrupció en la beina per evitar una disminució de la secció resistent i el risc de la corrosió de l'armadura.
Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.
L'empiuladura dels tubs no ha de tenir imperfeccions.
El nivell final del piló ha de ser l'indicat a la DT.
Proporció beurada de ciment/aigua: >= 2
Encastament en les sorres consolidades: >= 4 m
Pressió final d'injecció: >= 2 N/mm2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig dels eixos:
  - Sobre paraments de formigó: ± 5 cm
  - Superfícies d'excavació o rebliment: ± 10 cm
  - Terreny natural sense excavar: ± 15 cm
- Inclinació: 6% de la llargària del piló
- Profunditat: - 0 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La DF ha d'aprovar l'equip abans de començar els treballs.
L'ordre d'execució ha de ser l'indicat a la DT o el que determini la DF.
S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:
- La granulometria dels àrids.

- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- Característiques d'estabilitat.
- El temps de mescla i amassat.
L'execució del micropilot consta de tres fases:
- Perforació
- Preparació i col·locació de tubs
- Injecció de la beurada
El formigonament s'ha de fer en tres fases:
- Introducció de la beurada pels buits inferiors del tub per a omplir l'espai entre el tub i el terreny
- Una vegada adormida la primera injecció, s'ha d'injectar a pressió a través de les vàlvules inferiors del tub per a formar el bulb de repartiment de càrregues a la punta del piló
- Una vegada adormit el bulb s'ha d'extreu-re el mecanisme d'injecció i s'ha d'omplir l'interior del tub
Les injeccions per la formació del bulb es faran després de 24 hores d'acabar la injecció de la beina.
La beurada no ha de tenir grumolls ni bombolles d'aire. Per a evitar-ho s'han d'intercalar filtres depuradors entre la mescladora i la bomba d'injecció.
L'amasada s'ha de fer mecànicament.
Els maneguets s'han d'injectar un després de l'altre, començant sempre pel més baix.
Un cop acabada la injecció del bulb, s'ha de procedir a reomplir el tub amb la beurada.
La beurada de ciment s'ha d'utilitzar abans de que comenci el seu adormiment.
Les perforacions fetes i que no s'hagin de fer servir s'han d'omplir de formigó.
Per a cada piló s'ha de confeccionar un comunicat amb les dades següents:
- Data d'execució
- Diàmetre
- Fondària assolida
- Volum de beurada realment utilitzada
- Armadures utilitzades
- Estrats del terreny atrevessats
- Fondària de l'encastament per punta, si correspon

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de fondària realment executat, amidat segons les especificacions de la DT, comprovat i acceptat expressament per la DF.
El preu inclou la perforació, subministrament i col·locació del tub i de les injeccions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL. BEURADA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
    - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.
- Comprovació del replanteig d'un 10 % dels micropilons.
Control de les condicions del conducte en el que s'ha d'injectar la beurada.
- Durant el procés d'execució s'han de realitzar, cada dia, els següents controls:
    - Viscositat de la beurada (con de Marsch) en el moment de l'inici de la injecció.
    - Control del procés d'injecció.
    - Control temperatura ambient màxima i mínima, els dies que es faci injecció, i en les 48 hores successives, especialment en temps fred.
OPERACIONS DE CONTROL. MICROPILONS:
- Comprovació del replanteig d'un 10 % dels micropilons.
- Inspecció visual de l'estat dels tubs abans de la injecció
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. BEURADA:
No s'ha d'acceptar la beurada de ciment si no es compleixen les especificacions indicades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. MICROPILONS:
Correcció, per part del contractista, de les irregularitats observades abans de la injecció del micropiló.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3F - ENCEPS

P3F0- - ARMADURA PER A ENCEPS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3F0-D549.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT.
El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE o l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
    - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
    - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE o l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
ENCEPS:
L'armadura inferior ha de quedar col·locada en tota la llargària de l'element, sense reduir la seva secció. Aquesta armadura ha de quedar ancorada per prolongació recta o en angle recte, o mitjançant barres transversals soldades, a partir de plans verticals que passin per l'eix de cada pilot.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
    - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
    - Rectitud.
    - Lligams entre les barres.
    - Rigidesa del conjunt.
    - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3F - ENCEPS

P3F1- - ENCOFRAT PER A ENCEPS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3F1-DQ79.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m
Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat	
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
			+ 60 mm		
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-

Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó.
Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3F - ENCEPS

P3F2- - FORMIGONAMENT D'ENCEPS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3F2-Z1GK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Enceps
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
ENCEPS:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, <= 15 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
  - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
  - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
Planor:
  - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
ENCEPS:
El formigonament s'ha de fer sense interrupcions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- - CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3Z3-D53G.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.

- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 - ESTRUCTURES

P43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

P430- - BIGA FUSTA LAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P430-ZUIJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
  - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

P43J- - SOSTRE DE FUSTA CONTRALAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P43J-Y1BH,P43J-ZCBH,P43J-ZC12,P43J-Z3H4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Sostres
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
  - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P4 - ESTRUCTURES

P44 - ESTRUCTURES D'ACER

P445- - CORRETJA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P445-Z7G4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Corretges
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO

ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE o l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE o l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE o la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE o l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta será aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE o l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE o l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970 segons EAE o UNE-EN iso 17637 segons el CODI ESTRUCTURAL.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 - ESTRUCTURES

P44 - ESTRUCTURES D'ACER

P446- - ELEMENT D'ANCORATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P446-ZM8X,P446-DM8X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Elements d'ancoratge
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE o l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE o l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE o la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE o l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta será aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE o l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE o l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970 segons EAE o UNE-EN iso 17637 segons el CODI ESTRUCTURAL.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 - ESTRUCTURES

P44 - ESTRUCTURES D'ACER

P44C- - PILAR D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P44C-ZP1S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE o l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE o l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm segons la EAE o 50 mm segons el CODI ESTRUCTURAL per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi
Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE o la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE o l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del

DB-SE A i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE o l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE o l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970 segons EAE o UNE-EN iso 17637 segons el CODI ESTRUCTURAL.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 - ESTRUCTURES

P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P452 - FORMIGONAMENT DE MURS

P4520- - FORMIGONAMENT DE MURS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4520-ZE34.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Murs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)segons normativa aplicable
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació

completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 - ESTRUCTURES

P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P452 - FORMIGONAMENT DE MURS

P4524- - MUR DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4524-Y1VA,P4524-Y2VA,P4524-Y2K3,P4524-Y1K3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mur de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i el seu apuntalament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant

- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses
- Col·locació dels cassetons o de l'alleugeridor en el cas de sostres
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08 o el 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:

- Elements formigó armat:
  - Segons EHE
  - En classe d'exposició I: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,3 mm
  - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F, Qa: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIIc, Qb, Qc: <= 0,1 mm
  - Segons CODI ESTRUCTURAL
  - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm
  - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:
  - Segons EHE
  - En classe d'exposició I: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm
  - Segons CODI ESTRUCTURAL
  - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm

Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Toleràncies d'execució:

- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PILARS, MURS, BIGUES I CÈRCOLS
m3 de volum executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 - ESTRUCTURES

P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C - FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C0- - FORMIGONAMENT DE BANCADES (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C0-Y1T6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses i bancades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)segons normativa aplicable
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els àlcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 - ESTRUCTURES

P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C - FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C1- - FORMIGONAMENT DE LLOSES (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C1-Z5F9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses i bancades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)segons normativa aplicable
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.
Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

_____

P4 - ESTRUCTURES

P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C - FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C6- - LLOSA D'ESCALA DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C6-Y1HE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Llosa inclinada de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i el seu apuntalament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses
- Col·locació dels cassetons o de l'alleugeridor en el cas de sostres
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços
CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08 o el 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
- Elements formigó armat:
  - Segons EHE
  - En classe d'exposició I: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,3 mm
  - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F, Qa: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIIc, Qb, Qc: <= 0,1 mm
  - Segons CODI ESTRUCTURAL
  - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm
  - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:
  - Segons EHE
  - En classe d'exposició I: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm
  - Segons CODI ESTRUCTURAL
  - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SOSTRES I LLOSES:
m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacione de la DT.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 - ESTRUCTURES

P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C - FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C7- - LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C7-Y1G4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Llosa inclinada de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i el seu apuntalament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses
- Col·locació dels cassetons o de l'alleugeridor en el cas de sostres
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços
CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08 o el 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
- Elements formigó armat:
    - Segons EHE
    - En classe d'exposició I: <= 0,4 mm
    - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,3 mm
    - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F, Qa: <= 0,2 mm
    - En classe d'exposició IIIc, Qb, Qc: <= 0,1 mm
    - Segons CODI ESTRUCTURAL
    - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm
    - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm
    - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm
    - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:
    - Segons EHE
    - En classe d'exposició I: <= 0,2 mm
    - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm
    - Segons CODI ESTRUCTURAL
    - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm
    - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm

Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
    - H <= 6 m: ± 24 mm
    - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
    - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Desviacions laterals:
    - Peces: ± 24 mm
    - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
    - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
    - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
    - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor:
    - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
    - Per a revestir: ± 15 mm/m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
SOSTRES I LLOSES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara superior (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
    - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
    - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
    - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
    - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SOSTRES I LLOSES:
m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacione de la DT.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 - ESTRUCTURES

P4B - ARMADURES PASSIVES

P4B8- - ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B8-D6QK,P4B8-D6QH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT.
El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les

barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE o l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
    - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
    - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE o l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
    - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
    - Rectitud.
    - Lligams entre les barres.
    - Rigidesa del conjunt.
    - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 - ESTRUCTURES

P4B - ARMADURES PASSIVES

P4BC- - ARMADURA PER A MURS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BC-43MU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT.
El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE o l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE o l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud

bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 - ESTRUCTURES

P4D - ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DC- - ENCOFRAT PER A LLOSES I BANCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DC-3UY5,P4DC-3UYA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada

- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total		
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm
			+ 60 mm	
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó.
Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metre, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres

alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 - ESTRUCTURES

P4D - ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DG- - ENCOFRAT PER A MURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DG-3XQ5,P4DG-ZXU5,P4DG-3XP9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial / Total			
Rases i pous	± 20 mm / + 60 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm
Murs	± 20 mm / + 60 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm
Recalçats	± 20 mm / + 60 mm	± 50 mm	-	± 20 mm
Riostres	± 20 mm / + 60 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm
Basaments	± 20 mm / + 60 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm
Enceps	± 20 mm / + 60 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm
Pilars	± 20 mm / + 60 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm
Bigues	± 10 mm / + 60 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm
Llindes	- / -	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	- / -	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m / + 60 mm	± 50 mm	-	- / -
Lloses	- / -	± 50 mm / + 60 mm	- 40 mm	± 2 %
Membranes	- / -	± 30	-	- / -
Estreps	- / -	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó.
Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P5 - COBERTES

P51 - TERRATS

P510- - ACABAT DE TERRAT AMB CAPA DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P510-38DS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa d'acabat per a terrats de diferents materials.
S'han considerat els tipus següents:
Acabat amb capa granular:
- Capa de protecció de grava o de palet de riera natural o amb material reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
Acabat amb paviment fix:
- Capa de protecció de formigó lleuger d'argila expandida.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Capa de protecció amb material granular:
- Replanteig del nivell
- Abocada i estesa del granulat
Capa de protecció amb formigó lleuger:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Cura i protecció del material
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'acabat ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes.
Ha de tenir un pes suficient per tal de contrarestar la succió del vent.
El material ha de tenir una forma i dimensions compatibles amb el pendent.
Els junts de dilatació han de coincidir amb els junts de la coberta.
Han de quedar situats en el perímetre exterior i interior de la coberta i en la trobada amb paraments verticals i elements passants.
El junt ha de quedar ple amb un material elàstic.
El segellat del junt, en el seu cas, ha de quedar enrasat amb la capa d'acabat de la coberta.
Amplària del junt: >= 3 cm
PAVIMENT FIX:
Hi haurà junts de dilatació que han d'afectar a les peces, al morter i a la capa d'assentament del paviment.
Dimensions màximes de la quadrícula entre junts de dilatació:
- Cobertes ventilades: <= 5 m
- Cobertes no ventilades: <= 7,5 m
CAPA DE PROTECCIÓ AMB MATERIAL GRANULAR:
La capa ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions o discontinuïtats.
Pendent (col·locat en sec): <= 5%
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: ± 10 mm
CAPA DE PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ LLEUGER:
La capa ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions o discontinuïtats.
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
S'han de disposar passadissos i zones de treball amb una capa de protecció d'un material apte per a cobertes transitables amb la finalitat de facilitar el trànsit en la coberta per a realitzar les operacions de manteniment i evitar el deteriorament del sistema.
Si es treballa sobre làmina asfàltica, la temperatura s'ha de mantenir entre 5°C i 25°C.
El replanteig exigeix l'aprovació de la DF.
CAPA DE PROTECCIÓ AMB MATERIAL GRANULAR:
Abans d'estendre la grava, es netejarà la coberta de restes de formigó, ferralla, fustes i de qualsevol material o runa.
La capa de grava o palet de riera s'estendrà amb rasclet
L'alçària d'abocada ha de ser de menys de 50 cm sobre poliestirè extruït i d'1 m sobre elements de fàbrica.
CAPA DE PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ LLEUGER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
S'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.
- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 - COBERTES

P51 - TERRATS

P513- - ACABAT DE TERRAT AMB PECES PREFABRICADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P513-38B5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa d'acabat per a terrats de diferents materials.
S'han considerat els tipus següents:
Acabat amb paviment flotant:
- Acabat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant amb base de poliestirè expandit, col·locat sense adherir.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Acabat amb peces prefabricades de formigó:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces en sec sobre el suport
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'acabat ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes.
Ha de tenir un pes suficient per tal de contrarestar la succió del vent.
El material ha de tenir una forma i dimensions compatibles amb el pendent.
Els junts de dilatació han de coincidir amb els junts de la coberta.
Han de quedar situats en el perímetre exterior i interior de la coberta i en la trobada amb paraments verticals i elements passants.
El junt ha de quedar ple amb un material elàstic.
El segellat del junt, en el seu cas, ha de quedar enrasat amb la capa d'acabat de la coberta.
Amplària del junt: >= 3 cm
ACABAT AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
El paviment ha de quedar pla, formant una quadrícula de lloses alineades en les dues direccions, amb el junt sense emmorterar.
Separació entre peces: <= 0,2 cm
Junts perimetrals: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 2 mm/m, <= 10 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
S'han de disposar passadissos i zones de treball amb una capa de protecció d'un material apte per a cobertes transitables amb la finalitat de facilitar el trànsit en la coberta per a realitzar les operacions de manteniment i evitar el deteriorament del sistema.
ACABAT AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
Si es treballa sobre làmina asfàltica, la temperatura s'ha de mantenir entre 5°C i 25°C.
El replanteig exigeix l'aprovació de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.
- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 - COBERTES

P53 - COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

P534- - COBERTA AMB PLANXES CONFORMADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P534-4SC3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment de cobertes amb pendent, mitjançant plaques o planxes de perfils diversos.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Ancorades sobre corretges
S'han considerat els materials següents:
- Plaques conformades d'acer ancorades sobre corretges.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents

- Col·locació de les plaques
CONDICIONS GENERALS:
Per a la coberta de plaques de color, el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les esquenes d'ase i les vores han de quedar alineades longitudinalment.
Les plaques han d'estar alineades o desplaçades una onda o un nervi, respecte a les inferiors, en la direcció del pendent i alineades en l'altra direcció.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
S'han de respectar els junts estructurals.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta de les ondes o dels nervis i han de portar una volandera tova d'estanquitat, una volandera metàl·lica i un suport d'onda o de nervi. Els ganxos d'ancoratge, a més, han de dur una femella.
Les plaques alternades en ambdós sentits han de portar una fixació amb anella de seguretat.
Els cavalcaments laterals entre plaques han de quedar protegits del vent dominant.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
En les plaques ancorades sobre corretges, els ganxos d'ancoratge s'han de col·locar al costat de la corretja més propera al carener.
Volada en el ràfec: >= 5 cm
- Plaques fibrociment NT o d'acer: <=35 cm
Volada en el lateral: >= 5 cm; <= una onda o un nervi
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 5 cm
Distància entre les anelles de seguretat:
- Plaques de polièster o fibrociment: <= 200 cm
- Plaques d'acer: <= 500 cm
Cavalcament entre plaques:
- Sobre la placa inferior en el sentit del pendent (segons el pendent i la zona ha de complir la NTE-QT):
  - Perfil ondulat gran o nervat: 15 - 20 cm
  - Perfil ondulat petit o grecat: 10 - 15 cm
- Sobre la placa lateral:
  - Perfil ondulat: >= un quart d'onda
  - Perfil nervat o grecat: >= la part superior del nervi
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme entre el conjunt de plaques: ± 30 mm
- Alineació entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Alineació entre les plaques d'una filada: ± 20 mm
- Cavalcament: - 20 mm
PLAQUES D'ACER:
Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Hi ha d'haver-hi punts de fixació a cada creuament amb les corretges.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces del faldó.
Separació entre punts de fixació
Sobre corretges intermitges i d'aiguafons: <= 33 cm
Sobre corretges de ràfec i carener: <= 25 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació de les plaques es farà de ràfec a carener i en sentit contrari al del vent dominant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 - COBERTES

P56 - LLUERNES

P56E- - ESTRUCTURA D'ALUMINI PER A LLUERNES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P56E-ZCHS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge d'estructura d'alumini per a lluernaris
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
ESTRUCTURES D'ALUMINI PER A LLUERNARIS
- Replanteig
- Col·locació aplomat i anivellat dels perfils
- Subjecció definitiva a l'obra o a l'estructura metàl·lica
- Col·locació de tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
El sòcol del lluernari ha d'estar protegit amb una làmina impermeabilitzant, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Un vegada col·locat, l'element ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire indicats a la DT.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m
Els elements de suport del lluernari han d'estar fixats mecànicament al sòcol d'obra.
L'estructura del lluernari un cop tingui el vidre col·locat ha de formar un conjunt estanc
ESTRUCTURES D'ALUMINI PER A LLUERNARIS
L'estructura ha d'estar ben aplomada, sense deformacions dels angles, al nivell i pla previstos.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar el lluernari.
El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ESTRUCTURES D'ALUMINI PER A LLUERNARIS
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Col·locació dels perfils d'alumini
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la fixació de les plaques i a la col·locació dels elements de protecció quan correspongui i a la col·locació de tapajunts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P5 - COBERTES

P5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z1 - FORMACIÓ DE PENDENTS

P5Z14- - FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL·LULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z14-4ZB7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Formigó o morter de 5 a 40 cm de gruix mitjà
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Massissat o formació de pendents amb formigó o morter amb granulats lleugers:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
S'han de fer junts de dilatació i de retracció. Aquests junts han de quedar plens d'un material elàstic, o bé, buits.
L'acord de la capa de pendents amb els paraments i elements verticals ha de ser en mitjacanya.
Toleràncies d'execució:
- Alineació del junt de dilatació: ± 5 mm/m, <= 20 mm/total
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER DE GRANULATS LLEUGERS O GRANULATS LLEUGERS:
Gruix màxim: <= 50 cm
Gruix mínim: >= 5 cm
Distància entre mestres: <= 2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER O GRANULATS LLEUGERS:
Els aiguafons i les esquenes d'ase han d'estar fets amb reglades d'obra ceràmica.
L'espai entre les reglades s'ha d'omplir completament amb el material i reglejar la superfície tot recolzant els regles en les reglades; els forats que restin s'han d'omplir manualment.
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del morter. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 - COBERTES

P5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 - SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z25- - SOLERA DE MATERIAL CERÀMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z25-Y1W2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter
SOLERA:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.
Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.
En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor:
  - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m
  - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m

SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:
La solera ha de ser plana i resistent.
Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Separació d'elements verticals: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.
CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:
Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 - COBERTES

P5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZD - MINVELLS

P5ZDC- - REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN MINVELL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZDC-Y19I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Minvell amb una o dues peces de planxa metàl·lica encastada al parament en la seva vora superior amb morter
- Minvell de planxa metàl·lica, fixat mecànicament al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de minvell amb planxa encastada al parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de les làmines metàl·liques encastades amb morter dins de la rasa
- Execució dels junts entre làmines
Formació de minvell amb planxa, fixat mecànicament al parament:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
L'element de protecció ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de l'acabat de la coberta.
L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
En cobertes inclinades, si la trobada es situa en la part superior o lateral del vessant, l'element de protecció ha de cavalcar per sobre de les peces de la teulada.
Cavalcament de l'element de protecció sobre el parament:
- Coberta plana: >= 20 cm
- Coberta inclinada: >= 25 cm
Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%
Toleràncies d'execució:
- Alineacions:
- Planxa: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total
- Rajola ceràmica: ± 5 mm/m; ± 10 mm/total
- Maó: ± 5 mm/2 m; ± 10 mm/total
MINVELL DE PLANXA:
Els junts entre les peces han de quedar doblegats i encaixats.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Si el minvell es encastat al parament i està format per dues peces, aquestes han de quedar amb les vores doblegades i encaixades. La peça superior ha d'anar encastada dins d'una rasa i collada amb morter. La peça de desenvolupament més gran ha d'anar a sota.
La unió de planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per tal de permetre el lliure moviment de les planxes.
Els extrems de dues planxes contigües es pleguen i les dues planxes s'enganxen entre sí. Els extrems han de quedar doblegats en angle recte.
En la base de la unió ha de quedar una separació de 2-3 mm entre els extrems de la planxa, per tal d'absorbir els moviments.
L'extrem de la planxa s'ha d'aixecar sobre el parament, aquesta prolongació ha de quedar protegida amb una banda de planxa, l'extrem superior d'aquesta banda ha de quedar fixat en l'element i l'extrem inferior ha de quedar doblegat per tal d'augmentar la seva rigidesa. Els extrems verticals han de quedar units mitjançant engrapat senzill.
En l'element de planxa de plom, els junts entre les peces s'han de soldar amb estany.
En els elements de planxa, les vores del junt de dilatació s'han de fer doblegades i encaixades.
Distància entre junts de dilatació: <= 600 cm
Cavalcament de la banda de protecció sobre la planxa: >= 5 cm
Cavalcaments:
- Planxa de zinc, coure o acer galvanitzat: >= 5 cm
- Planxa de plom: >= 2,5 cm
Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcament: ± 5 mm
MINVELL DE PLANXA FIXAT AL PARAMENT:
Les peces han de quedar fixades al suport mitjançant claus amb junts de plom.
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure
Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
Separació de les fixacions dels extrems de la planxa: >= 20 mm
Distància entre els punts de fixació: <= 50 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
MINVELL DE PLANXA:
La col·locació dels trams s'ha de començar pel punt més baix.
Si la planxa s'ha d'encastar al parament, aquest s'ha de preparar prèviament amb una capa d'emulsió bituminosa.
La soldadura ha de penetrar completament sota el junt.
No s'han de recalentar les parts a soldar.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
MINVELL COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, CONTRA PARAMENT, DE CAIXA O FIXAT AL PARAMENT O TROBADA DE TEULA AMB PARAMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
open_in_new

P5 - COBERTES

P5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZF - ACROTERIS, GÀRGOLES I IMPOSTES

P5ZF7- - GÀRGOLA DE PLANXA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZF7-H95Y.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements per a l'expulsió de l'aigua de la coberta
S'han considerat els elements següents:
- Gàrgola de planxa amb reixeta col·locada amb fixacions mecàniques.
- Gàrgola de PVC amb reixeta, col·locada amb fixacions mecàniques
- Gàrgola de planxa, col·locada amb soldadura
- Gàrgola de pedra, col·locada amb morter
- Protecció d'imposta amb planxa, col·locada amb fixacions mecàniques
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Element de planxa col·locat amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Gàrgola col·locada amb soldadura:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element amb soldadura
Gàrgola de pedra col·locada amb morter:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació del llit d'assentament
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts, en el seu cas, i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
En els elements formats per vàries peces, el sentit del cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut de l'aigua.
En els elements col·locats amb fixacions mecàniques les peces han de quedar fixades al suport sòlidament mitjançant visos.
ELEMENT DE PLANXA:
Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure
Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Les grapes d'ancoratge han d'estar fixades als llistons o al tauler de fusta mitjançant fixacions mecàniques.
Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
La unió de planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per tal de permetre el lliure moviment de les planxes.
GÀRGOLA:
La gàrgola de planxa ha de quedar fixada sòlidament a l'acroteri mitjançant soldadura d'estany en tot el seu perímetre.
La gàrgola de PVC ha de quedar fixada mecànicament al suport horitzontal i collada a l'ampit amb morter.
La gàrgola de planxa ha de portar una reixeta per tal d'evitar l'entrada de cossos estranys.
Pendent cap a l'exterior: >= 1 cm
Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
GÀRGOLA:
La gàrgola s'ha de col·locar abans de fer la impermeabilització del tram de la coberta.
La làmina de la impermeabilització s'ha de rematar dins de la gàrgola i s'hi ha d'adherir. En la gàrgola de PVC s'ha d'adherir de la mateixa forma que els junts entre làmines.
En la gàrgola de pedra, les peces s'han de col·locar sobre un llit de morter. Cal garantir l'estabilitat de la peça fins que el morter no hagi endurit i el conjunt sigui estable.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GÀRGOLA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 - COBERTES

P5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ - CANALS EXTERIORS

P5ZJ1- - CANAL EXTERIOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ1-52DB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.
S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En la canal de PVC:
- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: <= 100 cm i en zones de neu <= 70 cm
En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm
Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana: - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peca en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.
ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

P6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 - PARETS DE CERÀMICA

P6126- - PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6126-58NL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
  - Humitat dels maons.
  - Col·locació de les peces.
  - Obertures.
  - Travat entre diferents parets en junts alternats.
  - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P618 - PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P61B0- - PARET DE TANCAMENT DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6182-452J.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment i blocs de morter de ciment hidròfug, col·locats amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista
- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
No pot ser estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials:
  - Pilar: ± 20 mm
  - Paredó o paret: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems:
  - Pilar: ± 40 mm
  - Paredó o paret: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts:
  - Horitzontals: + 2 mm
  - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
PARET O PAREDÓ:
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm
ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:
La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.
Els blocs han d'estar reblerts de formigó.
Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.
Gruix dels junts verticals: <= 1,2 cm
PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET O PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
    - Humitat dels blocs
    - Obertures
    - Travat
    - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P656-ZWIZ,P656-ZWJ1,P656-Y1J1,P656-Y2EZ,P656-KLHU,P656-JOBQ,P656-Y1HU,P656-Z2HU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.

Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 - MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P711- - MEMBRANA ADHHERIDA DE LAMINA BITUMINOSA NO PROTEGIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P711-Z11J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt o adhesiu específic
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt o adhesiu epsecífic i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles
- PN-8: Una làmina LBM-48
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
La membrana formada amb làmines no protegides del tipus LO adherides amb oxiasfalt, ha de quedar acabada amb una capa de recobriment d'oxiasfalt.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:
+----------+

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció:
- Longitudinals: >= 8 cm
- Transversals: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent:
- PA-2, PA-3, PA-5: 1-10%
- PA-6, PA-7: 1-15%
- PA-8 PA-9: 0-15%
- PN-1 PN-3, PN-6: 1-5%
- PN-7 PN-8: 0-5%
- GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1%
- MA-2: >= 10%
- MA-3: >= 5%
- MA-4: 5-15%
- GF-1: >= 20%
- GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
open_in_new
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.
open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 - MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P712- - MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P712-ZXD5,P712-DXDH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.

Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció:
  - Longitudinals: >= 8 cm
  - Transversals: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent:
  - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10%
  - PA-6, PA-7: 1-15%
  - PA-8 PA-9: 0-15%
  - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5%
  - PN-7 PN-8: 0-5%
  - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1%
  - MA-2: >= 10%
  - MA-3: >= 5%
  - MA-4: 5-15%
  - GF-1: >= 20%
  - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, juntz, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7A - BARRERES DE VAPOR, ANTICAPIL·LARITAT I D'ESTANQUITAT

P7A3- - BARRERA DE VAPOR/ESTANQUEÏTAT AMB LÀMINA DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7A3-5QH9,P7A3-ZLTU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'una barrera de vapor/estaquitat amb pel·lícula o làmines col·locades adherides o no sobre el suport.
S'han considerat els materials següents:
- Làmina de polietilè
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Làmina bituminosa, full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barrera amb full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar sense discontinuïtats.
La barrera ha d'aconseguir, on s'apliqui, la discontinuïtat entre la part inferior i la superior.
BARRERA AMB LÀMINES:
Les làmines han de cavalcar entre elles.
Cavalcaments:
- Làmines bituminoses: >= 8 cm
- Fulls d'alumini o làmines de polietilè: >= 10 cm
- Feltre: >= 5 cm
LÀMINA COL·LOCADA NO ADHERIDA:
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

BARRERA AMB LÀMINES:
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
El procés d'elaboració de la barrera no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
BARRERA AMB LÀMINES:
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B - GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- - GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-ZQ78.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament

- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B - GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B2- - LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B2-5RJ6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C2 - AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE POLIESTIRÉ

P7C25- - AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C25-DD73,P7C25-DD4M.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de poliestirè extruït
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7CR - AÏLLAMENTS ACÚSTICS

P7CR1- - AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB PLAFONS DE PLANXA PERFORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7CR1-5ZNA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de les plaques (talls, forats, plecs, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació dels panells al parament.
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Les especificacions, complements i altres característiques específiques han de coincidir amb les indicades a la DT.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D0- - AÏLLAMENT CONTRA EL FOC AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7D0-ZRKL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment aïllant amb morter sobre elements superficials o lineals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament estès amb mitjans manuals:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material
Aïllament projectat:
- Neteja i preparació del suport
- Projecció del material en varies capes
- Cura
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.
AÏLLAMENT ESTÈS AMB MITJANS MANUALS:
La superfície del revestiment ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/2 m
- Aplomat: ± 10 mm/3 m

AÏLLAMENT PROJECTAT:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
L'element ha de quedar revestit de manera uniforme i amb acabat rugós.
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'aïllament: +15 mm
Gruix entre 2 i 2,5 cm: - 2 mm
Gruix entre 3 i 4 cm: - 3 mm
Gruix 5 cm: - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
S'han de picar els elements no rugosos per tal d'afavorir l'adherència del morter.
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.
S'ha de protegir de pluges, glaçades, temperatures altes, vibracions i impactes fins al seu enduriment.
No s'han d'afegir additius al producte preparat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D6- - PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7D6-Y13L.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.
Ha de comprobar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.
La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les capes d'emprimació que siguin necessàries.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrossió amb la imprimació antioxidant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

P7Z9- - REFORÇ PER A MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7Z9-ZQX5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reforç de membrana realitzat amb làmina impermeable.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntual
- Lineal
- Superficial
S'han considerat els tipus de làmina següents:
- Làmina bituminosa protegida o no
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixada amb adhesiu
- Adherida amb oxiasfalt
- Adherida en calent prèvia emprimació
- Autoadherida
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació en el seu cas
- Fixació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
El reforç puntual es resol amb una peça retallada de làmina, el reforç lineal ha d'estar format per una banda recta i d'amplària constant.
La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.
Els diferents trams del reforç han de quedar soldats entre ells o adherits, en el cas de làmines de cautxú-butil.
El reforç ha de quedar adherit al suport en tota la superfície.
Amplària del reforç lineal: 50 cm
Cavalcament:

Tipus de reforç	Cavalcament	
Puntual	>= 10 cm	
Lineal o superficial	Vertical	>=15 cm
	Horitzontal	>=10 cm
	En elements de desguàs	>=10 cm
	Entre reforços de cautxú-butil	>=10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments:
  - Làmines bituminoses: ± 20 mm
  - Làmines de PVC o cautxú-butil: ± 10 mm
- Amplària del reforç lineal: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.
El suport ha de ser net.
Característiques del suport:
- Rugositats:
  - Làmines bituminoses: <= 1 mm
  - Làmines de PVC: <= 1/3 del gruix de la làmina
- Humitat: <= 5%
En el cas que s'hagi de tractar el suport amb una mà d'emprimació, aquesta s'ha d'aplicar abans de col·locar el reforç.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
Previament a l'execució de les unions entre làmines de cautxú-butil, s'ha de netejar amb benzina les zones a unir.
Cal assegurar-se de la compatibilitat del material de l'element a reforçar amb la temperatura d'aplicació de la làmina de reforç, amb la temperatura d'aplicació de l'oxiasfalt o amb l'adhesiu de base quitrà, segons quin sigui el sistema de col·locació del reforç.
El reforç col·locat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials, i en les làmines no protegides, del sol.
Les condicions generals del procés constructiu són les mateixes que les fixades al plec de condicions per a les membranes que es reforcen.
El reforç adherit en calent, s'ha d'adherir per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.
En el reforç adherit amb oxiasfalt, l'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES BITUMINOSES:
* UNE 104402:1990 Membranas para la impermeabilización de cubiertas realizadas con materiales bituminosos y bituminosos modificados. Clasificación, designación y constitución.

P8 - REVESTIMENTS

P81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- - ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3F72,P811-Y172.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm
  - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 - REVESTIMENTS

P82 - ENRAJOLATS

P824- - ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P824-ZQZH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola de gres premsat o extruït
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada:
    - Parament interior ± 0,5 mm
    - Parament exterior ± 1 mm
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
  - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P846- - CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-ZJO3,P846-ZJNB,P846-Z2NB,P846-ZJN9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.

- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P84F- - CEL RAS DE PLAQUES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84F-ZQHF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

P863- - REVESTIMENT DE SURO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P863-Z60S,P863-Z40S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Planxes de suro col·locades amb adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de suport
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les peces
- Acabat final de la superfície
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i aplomat que s'exigeixin al parament acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
L'adhesiu s'ha d'estendre i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
Un cop acabada la col·locació, s'ha d'aplicar l'acabat final de superfície, en el seu cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de suport.
- Col·locació de l'adhesiu.
- Col·locació de les peces.
- Acabat final de la superfície.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

P864- - REVESTIMENT AMB TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P864-Z4LL,P864-Y2M6,P864-Y3M6,P864-Z1DE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 - REVESTIMENTS

P86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

P867- - REVESTIMENT AMB TAULERS DE PARTÍCULES DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P867-ZC7H.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 - REVESTIMENTS

P86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

P868- - REVESTIMENTS METÀL·LICS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P868-Z9CJ,P868-ZAC1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment vertical de paraments, realitzat amb planxa metàl·lica d'acer corten, fixada a l'estructura de suport mitjançant perfils.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les plaques
- Col·locació de les fixacions mecàniques
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
La superfície d'acabat dels plafons ha de ser uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
La part superior i les cantonades han d'estar protegides, de l'entrada d'aigua, amb peces especials del mateix acabat que la placa.
Totes les fixacions han de portar una volandera d'estanquitat.
Les plaques han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte del suport.
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa.
Les unions laterals entre plaques han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
Punts de fixació per placa: >= 6
Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat entre dues plaques consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme del conjunt de plaques: ± 10 mm
- Nivell entre dues plaques consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les plaques d'una filada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Les plaques han de col·locar-se a partir del punt més baix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89C- - PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89C-Z914.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89I- - PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8X,P89I-4V8U.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 - REVESTIMENTS

P8J - CORONAMENTS

P8J8- - CORONAMENT DE PARET DE PLANXA D'ALUMINI, CO·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8J8-Y1IU,P8J8-Z10U,P8J8-Z24U,P8J8-Y3IU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació del remat superior d'una paret.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Planxa metàl·lica col·locada amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Acer galvanitzat
- Alumini
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10º
Volada del trencaaigües: >= 2 cm
Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
CORONAMENT DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
CORONAMENT DE PLANXA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.
Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C2- - PAVIMENT DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C2-Z4AK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C5- - PAVIMENT DE TERRATZO RENTAT AMB ÀCID

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C5-Z4LQ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9D - PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D5- - PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9D5-3661.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts

Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.

Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm
COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G6- - PAVIMENT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G6-ZPOK,P9G6-ZP80,P9G6-ZPFG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 10% del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
  - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
  - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
  - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9J - PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

P9J3- - PELFUT DE COCO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9J3-6YX8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment de terra amb pelfut col·locat i col·locació d'elements auxiliars.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de pelfuts següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de lamel·les d'alumini ensamblables amb diferents acabats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pelfut:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut
Pelfut de perfil d'alumini:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del perfil de remat
- Col·locació de les tires autoadhesives
- Col·locació de la resta de perfils ensamblables
PELFUT:
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.
Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.
Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.
La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PELFUT:
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PELFUT SENSE ESPECIFICACIÓ DE MIDES I PELFUT AMB PLAQUES DE CATXÚ D'ENTRAMAT ALVEOLAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PELFUT AMB ESPECIFICACIÓ DE LES MIDES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9Q - PARQUETS, PAVIMENTS DE FUSTA I DE COMPOSITES DE FUSTA

P9Q1- - ENTARIMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Q1-Z9DC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de fusta col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus següents

- Tarima de posts o taulons de fusta de pi fixats amb cargols sobre enllatat, col·locats amb junt obert
- Tarima de posts o taulons de fusta de bolondo fixats amb cargols sobre enllatat, col·locats amb junt obert
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'enllatat
- Fixació de les peces sobre l'enllatat
- Polit i planejament de la tarima col·locada
- Acabat de la superfície del paviment
CONDICIONS GENERALS:
El paviment no ha de tenir junts escantonats, puntes vistes ni d'altres defectes superficials.
El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i rasants previstes.
Els cantells vistos de les peces de fusta han de ser arrodonits o bisellats.
Les posts o taulons han d'estar fixats sòlidament a les llates de suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
La separació longitudinal entre posts ha de ser constant i uniforme amb un valor mínim de 4,5 mm.
La separació perimetral entre les posts i d'altres materials de revestiment ha d'estar compresa entre 5 i 10 mm.
Aquesta separació no s'ha de segellar amb cap producte.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Gruix dels junts: + 0,5 mm
- Distància entre l'entarimat i els paraments verticals: + 4 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
Les condicions de col·locació han de ser:
- Humitat relativa de l'aire: < 50%
- Humitat de la fusta (UNE 56823):
  - Zones de l'interior peninsular: 11 - 13%
  - Zones del litoral i zones insulars: 14-20%
El contingut d'humitat de la solera ha de ser inferior al 2,5 %. En cap cas ha de ser superior al 3 %.
El suport ha de ser prou dur i rígid com per a suportar el clavat o cargolat de l'enllatat. Ha de ser pla i ha d'estar net i lliure d'elements que puguin dificultar l'enganxat, l'enllatat o el bon assentament de les llates en les instal·lacions flotants.
El suport ha de tenir una pendent entre el 2% i el 5% per tal que l'aigua circuli cap als punts de drenatge. L'enllatat ha de permetre la lliure circulació de l'aigua evitant la seva acumulació.
La fusta ha de ser apta per a la classe d'utilització 3 segons la norma UNE-EN 335-2. En cas contrari ha d'estar tractada amb el protector adequat.
Les posts s'han d'unir per testa mitjançant encadellat o unions similars.
La fusta de l'enllatat ha de tenir una durabilitat superior o igual a 4 segons la norma UNE-EN 350-2.
El seu contingut d'humitat no serà superior al 20 %.
Les llates han de tenir el format establert a la norma UNE 56823 i la seva secció transversal i separació entre eixos ha de ser suficient i adequada al format de la post que ha de suportar, d'acord amb l'establert en aquesta norma.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat.
Les posts han d'estar recolzades com a mínim en dues llates d'empostissar, excepte els remats del perímetre que han de ser inferiors a 50 cm i que s'han de fixar per testa mitjançant encadellat o unions similars.
Les posts han d'anar fixades sobre la llata amb cargols d'acer inoxidable que han de penetrar dins de la llata un mínim de 20 mm i que s'han de fixar com a mínim a 15 mm del seu cantell.
Cada post ha de quedar fixada, en els punts de creuament amb l'enllatat, com a mínim amb dos cargols.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclou dins d'aquets criteris l'enllatat sobre el que han d'anar clavades les posts.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 56823:2008 Suelos entarimados de madera al exterior. Colocación. Especificaciones.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9Q - PARQUETS, PAVIMENTS DE FUSTA I DE COMPOSITES DE FUSTA

P9Q3- - PARQUET ADHERIT DE POSTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Q3-ZU8W.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviment format amb peces de fusta, col·locades amb adhesiu sobre una solera o paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les peces de parquet
- Reblert de junts
CONDICIONS GENERALS:
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
L'espai entre el paviment i els paraments verticals ha d'estar reblert amb un material flexible i quedar cobert pel sòcol.
Junt perimetral: 5 mm
Decalatge entre junts posts (col·locació junt irregular): >= 2 x ample post
Junts entre posts
- Amplada mitja: <= 2% ample post
- Amplada màxima: 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Junt perimetral: ± 1mm
- Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%
- Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm
- Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm
- Alineació entre peces:
  - Parquet de plaques: <= 2 mm en plaques consecutives, < 5 mm/2m
  - Parquet de posts junt espiga: <= 2mm/2m
  - Parquet de posts junt regular:
    - Extrems de posts alternatius: 2 mm

- Extrem post a centre post contigu: 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C.
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser:
- Humitat relativa de l'aire:
  - Zones de litoral: < 70%
  - Zones d'interior peninsular: < 60%
- Humitat del suport : <= 2,5%
El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat.
Per a la col·locació correcta del parquet s'han de traçar uns eixos direccionals i s'ha d'efectuar el replanteig de les peces.
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el parquet per a aplicar després el tractament d'acabat superficial. Aquestes operacions no estan incloses en aquesta unitat d'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Col·locació de l'adhesiu (si és el cas).
- Col·locació de les peces de parquet.
- Polit i planejat del parquet col·locat.
- Acabat de la superfície del paviment.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9Q - PARQUETS, PAVIMENTS DE FUSTA I DE COMPOSITES DE FUSTA

P9Q7- - TARIMA DE COMPOSITE DE FUSTA I PLÀSTIC, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Q7-Y1SU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviment de posts encadellats, de fusta massissa, o multicapes amb acabats de fusta o materials sintètics, col·locats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels posts, encolats entre si o amb junt a pressió

- Col·locació dels junts d'expansió
- Neteja del paviment acabat i eliminació de les falques perimetrals
CONDICIONS GENERALS:
El paviment acabat ha de formar una superfície plana, llisa, horitzontal, de textura uniforme.
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Als recintes amb la mida perpendicular al llarg dels posts més gran a 8 m, s'han de col·locar junts d'expansió.

Els junts d'expansió han de ser paral·lels a la direcció dels posts.
Han d'estar situats als canvis de dimensió del recinte, com als passos de porta, etc.
Si el recinte te unes mides sense interrupcions mes grans a 12 m, s'han de fer junts d'expansió perpendiculars als posts o sobre dimensionar el junt perimetral.
Els posts han d'estar col·locats a trencajunts, amb una separació mínima entre junts de 30 cm, o el doble del ample del post.
Gruix làmina escuma polietilè: >= 2 mm
Distància dels posts perimetrals als paraments: >= 12 mm, > 0,15% Amplada del local
Llargària mínima dels posts retallats en trams centrals : >= 3 x ample post
Amplada junt expansió: >= 10 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%
- Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm
- Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm
- Distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C.
Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser:
- Humitat relativa de l'aire:
- Zones de litoral: < 70%
- Zones d'interior peninsular: < 60%
- Humitat del suport : <= 2,5%
El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat.
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
Si els disseny de l'encaix encadellat del post no està garantit pel fabricant per a fer unions sense encolar, cal que aquestes unions s'encolin.

La cola s'ha d'estendre únicament a una de les cares, sense omplir la ranura.
Si s'han d'encolar els posts, s'ha de fer en tot el seu perímetre.
L'adhesiu ha de ser de classe D2 segons UNE-EN 204.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.
open_in_new

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9S - PAVIMENTS METÀL·LICS

P9S0- - PAVIMENT D'ENTRAMAT METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9S0-ZPMC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment metàl·lic.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb peces d'entramat d'acer galvanitzat amb platines
- Amb planxes d'acer galvanitzat
S'han considerat les col·locacions següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb soldadura
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Comprovació, preparació i neteja de la superfície d'assentament
- Col·locació prèvia, repartiment i anivellat de les peces
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El paviment col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni celles o rebaves a les unions.
Les peces que formen el paviment no han de tenir cops, bonys, ratlles al galvanitzat, o d'altres defectes visibles.
Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.
Les peces han d'estar recolzades i fixades al suport formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Ressalts entre peces: < 2 mm
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions dels cordons de soldadura:
  - De 15 mm, com a màxim: ± 0,5 mm
  - De 16 a 50 mm: ± 1,0 mm
  - De 51 a 150 mm: ± 2,0 mm
  - De més de 150 mm: ± 3,0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9U - SÒCOLS

P9U4- - SÒCOL DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U4-ZZAZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol de fusta col·locat amb tacs d'expansió i cargols.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la fusta de roure o de castanyer:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
En la fusta de pi:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Preparació de les peces del sòcol
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, estellades, amb cops ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
En els sócols de fusta de pi, el cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
FUSTA DE PI:
Els empalmaments entre les peces, la cara i el cantell superior del sòcol s'han de fregar amb paper de vidre i s'han de preparar per a rebre la pintura d'acabat superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%
FUSTA DE PI:
No s'inclou en aquest criteri el pintat del sòcol.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9V - ESGLAONS

P9V4- - ESGLAÓ DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9V4-Z9E0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de fusta massissa col·locades amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de recolzament
- Replanteig de les peces i de les fixacions
- Col·locació de les peces amb fixacions mecàniques
- Neteja de l'esglaó acabat
CONDICIONS GENERALS:
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
En l'esglaó col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, esberlades, estellades, descantonades, amb cops ni d'altres defectes superficials apreciables.
No ha de tenir nusos en els cantells i a l'interior de la peça no han de ser saltadissos.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'acord per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT
El cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Planor de les celles: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 0,5%
- Fals escaire: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En el moment de la col·locació, la fusta ha de tenir una humitat no superior al 8% en zones de l'interior i del 12% en zones del litoral.
La fusta ha de tenir un envelliment natural com a mínim de 6 mesos o s'hauran d'haver estabilitzat les seves tensions.
Abans de la col·locació cal aplicar un tractament amb un protector químic insecticida-fungicida.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZA- - REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZA-Y1DD,P9ZA-Y1DB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat
REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.
A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.
Toleràncies d'execució:
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat
POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.
ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzo, pedra
o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.
En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.
En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.
REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.
POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.
S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.
ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.

L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.
Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20º, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:
- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies
El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.
S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.
La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.
Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA1 - TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

PA1O- - TANCAMENT FIX DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA1O-ZE00,PA1O-ZE05,PA1O-ZE06,PA1O-ZE07,PA1O-Z10A,PA1O-Z10B,PA1O-Z13A,PA1O-Z13B,PA1O-ZE14,PA1O-ZR10.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, el bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:
La unitat d'obra no inclou el cost de col·locació del bastiment, que és imputable a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

PAB0- - PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAB0-ZF00,PAB0-ZF03,PAB0-ZF04,PAB0-ZF08,PAB0-ZF09,PAB0-ZF11,PAB0-ZF12,PAB0-ZF15,PAB0-Z15P,PAB0-Z14P,PAB0-14PP,PAB0-15PP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAD - TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

PAD0- - PORTA DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAD0-ZE17.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN5- - BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN5-ZM32.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.
Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ2- - FULLA BATENT PER A PORTA D'ARMARI, DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ2-ZEXT,PAQ2-ZBIE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- D'armari
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2

Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ5- - FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ5-FI00,PAQ5-FI01,PAQ5-FI02,PAQ5-FI03,PAQ5-FI04,PAQ5-FI05,PAQ5-FI5P,PAQ5-FI06,PAQ5-FI07,PAQ5-FI7P,PAQ5-FI08,PAQ5-FI09,PAQ5-FI11,PAQ5-FI12,PAQ5-FI13,PAQ5-FI14,PAQ5-FI15,PAQ5-F15P,PAQ5-FI17,PAQ5-FI22,PAQ5-FI23,PAQ5-FIAM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAU - DIVISÒRIES MÒBILS

PAU0- - ENVANS MÒBILS, COL.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAU0-ZI10,PAU0-Z10P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envà mòbil format per mòduls, amb tots els mecanismes de fixació i carrils, amb bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, amb propietats acústiques i que serveix per dividir provisionalment locals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col.locació de guies, elements de suport i rodaments
- Col·locació dels mòduls
- Comprovacions de funcionament
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
Els plànols de muntatge han d'estar aprovats per la DF abans del inici dels treballs.
El material i tipus d'acabat han d'estar aprovats per la DF abans de la seva col·locació.
Les característiques han de ser les especificades en la DT.
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
L'envà mòbil ha d'obrir i tancar correctament.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla respecte al previst : ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Cal inspeccionar, netejar i preparar la zona de treball i les zones que quedaran inaccessibles després de la instal·lació, segons les indicacions de la DT o la DF.
La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendents a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.
Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.
La manipulació i emmagatzematge dels elements s'ha de realitzar d'acord amb les indicacions de l'embalatge i del fabricant i amb els mitjans auxiliars adequats al pes i volum de l'element.
El muntatge dels elements s'ha de fer seguint les instruccions DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT i/o indicades pel fabricant i que resulti més efectiu en funció de la situació, volum i pes dels elements a instal·lar.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les comprovacions per comprovar el seu correcte funcionament.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació de guies rodament i mòduls, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAW - AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

PAW2- - AUTOMATISME PER A PORTA CORREDISSA COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAW2-Z10C,PAW2-Z22C.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Automatismes d'obertura i tancament per a portes corredisses
S'han considerat els tipus següents:
- Motor per a porta corredissa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge dels mecanismes, elements de transmisió, etc.
- Regulació de la cremallera
- Feines d'ajust dels recorreguts de la porta, finals de carrera, etc.
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
L'automatisme ha d'estar situat al lloc indicat per la DT d'acord amb les instruccions del fabricant.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques amb el quadre de maniobres, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Les fixacions han de ser prou resistents per que el mecanisme d'obertura actui en tot el seu recorregut sense deformacions.
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a les portes ni a l'automatisme durant el procés de muntatge.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquesta partida inclou tot el material auxiliar per fer les fixacions i les connexions amb el quadre de comandament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAW - AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

PAW8- - RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC PER A PORTES DE FULLES BATENTS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAW8-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents, col·locats amb fixacions mecàniques
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Retenidors amb o sense polsador d'alliberament manual
- Retenidors per a col·locació mural o col·locació sobre el paviment

La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la posició
- Col·locació del retenidor i de la placa ferromagnètica en la seva posició definitiva
- Execució de totes les connexions
- Comprovació de la partida d'obra
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
La prova de funcionament ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 - BARANES

PB12- - BARANA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB12-ZIS2,PB12-ZFB3,PB12-ZBF1,PB12-ZV12,PB12-ZVE2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 - BARANES

PB1D- - PASSAMÀ PER A BARANES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1D-Z2WG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.
COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB3 - REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB31- - REIXA D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB31-ZF01,PB31-ZF06,PB31-ZF10.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB7 - PROTECCIONS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT

PB70- - ELEMENTS PER A LÍNIA DE VIDA FIXA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB70-HC6Z.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes anticaigudes, instal·lats de forma permanent a l'edifici, per tal de garantir que les feines de manteniment en llocs sense proteccions col·lectives front a caigudes, es puguin dur a terme sense riscs per als treballadors.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat de la línia i dels punts d'ancoratge
- Fixació dels elements d'ancoratge
- Col·locació del cable o cables, fixats als extrems i enfilats als ancoratges intermedis, i tesat final
- Realització de les proves de càrrega i comprovació de les distàncies en cas de caiguda

CONDICIONS GENERALS:
Totes les peces que integren la línia de vida han de pertànyer a un sistema homologat, i no es poden barrejar peces de sistemes diferents.
La col·locació dels suports (pilars, plaques de fixació, etc) dels elements d'ancoratge i les distàncies entre suports, han de ser els indicats a la DT.
Cal que hi hagi un rètol amb indicació del nombre màxim de persones lligades a la línia de vida o punt d'ancoratge, al punt d'accés a la zona que cal protegir.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació de la línia de vida o d'elements d'ancoratge puntuals cal que la faci una empresa homologada pel fabricant del sistema.
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt i cal verificar que no hi hagin elements de l'edifici que puguin ser obstacles no previstos al disseny, i representin un perill en cas de caiguda.
Si cal fer modificacions al traçat de la línia o als llocs de fixació dels ancoratges, cal que es refaci el càlcul de distàncies en cas de caiguda i dels esforços als elements d'ancoratge per verificar que son admissibles.
Si el sistema de fixació dels ancoratges ha de travessar una coberta o una impermeabilització, s'han d'utilitzar elements auxiliars que garanteixin l'estanquitat del sistema.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLACA AMB ANELLA, CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS DE LA LÍNIA DE VIDA, ANCORATGE INTERMEDI I COLUMNA PER A SUPORT D'ANCORATGE:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.
CABLE PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL:
m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 354:2002 Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB9 - SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

PB92- - PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB92-ZIIM,PB92-ZEIM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en

la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
VINIL AUTOADHESIU:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC - ENVIDRAMENTS

PC1 - VIDRES PLANS

PC16- - MIRALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC16-ZNMI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm
ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC - ENVIDRAMENTS

PC1 - VIDRES PLANS

PC1D- - VIDRE AÏLLANT DOS LAMINARS SEGURETAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1D-ZN2N,PC1D-VCLS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18	<= 4	± 0,5	± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38			± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14	> 4	± 0,5	± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34			± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre	Amplària

2 llunes + cambra d'aire (mm)	falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PC - ENVIDRAMENTS

PC1 - VIDRES PLANS

PC1H- - VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1H-ZCQC,PC1H-ZCR0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre laminar de seguretat
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:
- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
<= 10	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5

> 10	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7			± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20	<= 4	± 0,5	± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7			± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20	> 4	± 0,5	± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.
COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 - DESGUASSOS I BAIXANTS

PD10- - ALLAMENT ACÚSTIC PER BAIXANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD10-9ALL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament acústic per a baixants.
S'han considerat els materials següents:
- Banda bicapa autoadhesiva formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada a llocs fàcilment accessibles
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- replanteig de la unitat d'obra
- neteja de la superfície dels tubs
- col·locació de l'aïllament
- retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Tindrà un aspecte uniforme i sense defectes.
Es col·locarà en contacte continu amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que li redueixi el gruix.
L'aïllament quedarà ben adherit al suport.
L'aïllament estarà col·locat de manera que no interfereixi amb el funcionament d'altres elements de la instal·lació, com ara vàlvules de ventilació, etc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar l'aïllament es netejarà la superfície del tub de restes d'adhesius, dissolvents brutícia de l'obra i de qualsevol material que pugui malmetre l'adherència de la pel·lícula adhesiva de l'aïllament.
Una vegada conclosa la col·locació de l'aïllament, es retirarà l'obra de les restes d'embalatges i retallades, així com la neteja de la unitat d'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de longitud instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les retallades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic DB-HR Protecció davant del soroll, del Codi tècnic de l'edificació i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel que saprova el Codi Tècnic de lEdificació

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD5J- - DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5J-437B.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de làmina amb relleu de forma que un cop fixada o recolzada en l'element, formi canals per on pugui circul·lar l'aigua.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locada amb fixacions mecàniques
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Làmina col·locada no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal cumplir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.
Nombre de fixacions: 2/m2

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de les persones, equips o materials.
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 - CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD77- - CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD77-79HM,PD77-79GR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de clavegueró amb tub de polipropilè.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs.
Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicïi el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.

REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 - CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7D- - CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ, PENJAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD7D-HEJR,PD7D-HIDX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de polipropilè.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs.
Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i

procedir de nou a fer la prova.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK4- - PERICÓ FORMIGÓ PREFABRICAT PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK4-AJSE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE41- - CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE41-38WQ,PE41-38Y5,PE41-38WG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes flexibles muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Capes d'alumini, fibra i PVC
- Alumini, espiral d'acer i alumini encolat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per a muntatge superficial
- Col·locació dels tubs recolzats sobre estructura, i connectats per mitjà de maniguets i accessoris
CONDICIONS GENERALS:
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
S'han d'instal·lar els conductes muntats superficialment.
Cal que el recorregut d'aquests tubs no canviï de direcció bruscament, les corbes han de ser de radi ampli, i no hi ha mínims especificats.
Les unions s'han de fer amb maniguets mascles i accessoris del mateix diàmetre nominal.
La fixació als accessoris s'ha de fer amb abraçadora extensible de fleixos de xapa galvanitzada de 0,5 mm i passador de corda de piano.
Cal que durant el recorregut recolzin en tota la seva llargària sobre una estructura (cels rasos, etc.), perquè la seva extrema flexibilitat n'impossibilita la sustentació per suport d'abraçadores.
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42- - CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE42-48RO,PE42-48SY,PE42-48RQ,PE42-48SU,PE42-48R9,PE42-48RF,PE42-48RI,PE42-48RM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical.
Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si

s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

PE54- - CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PE54-35E8.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes metàl·lics penjats del sostre
- Conductes metàl·lics penjats de la paret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes metàl·lics:
- Col·locació dels suports per als conductes
- Col·locació dels conductes unint-los amb tires
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical.
Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES METÀL·LICS:
Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte.
Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons.
Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura.
El suport del conducte ha de quedar encastat en la paret o en el sostre, segons quina sigui la seva situació.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 2 m de perímetre: =< 8 m
- Per a conductes de perímetre superior a 2 m: =< 4 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES METÀL·LICS:
UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE6 - AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

PE60- - AÏLLAMENT DE CONDUCTES AMB MANTA DE LLANA MINERAL (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE60-5422.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aïllament tèrmic per a conductes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat interiorment
- Muntat exteriorment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de superfícies a recobrir
- Fixació de l'aïllament als conductes
CONDICIONS GENERALS:
La zona per recobrir ha de ser la reflectida en la DT o la indicada per la DF.
En cap cas l'aïllament ha d'interferir amb parts mòbils dels components aïllats.
AÏLLAMENT MUNTAT INTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'interior del conducte, adherit a les parets per la cara que no té recobriment, per mitjà d'adhesiu.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb adhesiu.
AÏLLAMENT MUNTAT EXTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'exterior del conducte, en contacte amb les parets per la cara sense recobriment.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb cinta autoadhesiva UNE 100-106.
Els suports del conducte han de quedar a l'exterior de l'aïllament per a evitar el pont tèrmic. L'aïllament per utilitzar a la zona de contacte amb el suport ha de ser de tipus dur.
Cal fer un assentament continuat i segur sobre la superfície que s'ha d'aïllar tot procurant, però, mantenir-ne el gruix sense cap pressió que el faci disminuir.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del conducte de brosses, òxids, etc., i s'ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
* UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK0- - ACCESSORIS PER A COMPORTA TALLAFOCS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEK0-679Y.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK5- - COMPORTA DE REGULACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEK5-HAGO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.
COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:
La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK6- - COMPORTA TALLAFOCS PER A CONDUCTES D'AIRE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEK6-FI55.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta

- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.
COMPORTES TALLAFOC:
La comporta ha d'estar fixada a l'obra amb morter de ciment o formigó. Els buits d'obra al voltant de la comporta que no es puguin reomplir amb morter o formigó han de quedar reomplerts amb llana de roca o qualsevol altre material compatible amb la comporta i aprovat pel fabricant. En cap cas, l'espai al voltant de la comporta ha de tenir una resistència al foc inferior al de la pròpia comporta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM - VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM4- - REUPERADOR ENTÀLPIC, COL.LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEM4-ZZ01,PEM4-ZZ02,PEM4-ZZ03.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recuperador entàlpic o unitat de ventilació amb recuperador entàlpic, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament definitiu
- Recuperador entàlpic: - Connexió amb la xarxa de conductes d'aire - Connexió amb la xarxa elèctrica - Connexió amb la xarxa de control
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm

RECUPERADOR ENTÀLPIC:
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM - VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM6- - VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEM6-B66A,PEM6-B66C,PEM6-B66F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ventiladors en línia per a conductes circulars o rectangulars fixats i connectats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació del ventilador als elements de suport.
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de comprovar, que el sentit de gir és el que li correspon, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica i comprovar que la tensió disponible sigui adient.
S'ha de fixar mitjançant visos al suport, utilitzant els forats existents a la carcassa de l'aparell.
S'ha de suportar amb independència dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les conexions han de ser flexibles per evitar la propagació d'ones sonores.
Ha d'estar col·locat de manera que les comportes de registre siguin accessibles i practicables per al seu manteniment.
En el cas de ventiladors amb el cos extraïble, s'ha de col·locar de manera que es pugui realitzar l'extracció del cos fàcilment per a les tasques de manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador es el que li correspongui, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF2 - TUBS D'ACER GALVANITZAT

PF21- - TUB D'ACER GALVANITZAT AMB SOLDADURA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF21-ZY01,PF21-ZY02,PF21-ZY03,PF21-ZY04,PF21-ZY05.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tubs d'acer galvanitzat ST-35 segons la norma DIN-2440, roscat de diàmetre fins a 6", col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m) verticals	horitzontals
1/8"	2	0,8
1/4"	2,5	1
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 1"1/2	3,5	3
2"	4,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFC - TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

PFC0- - TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFC0-4I11,PFC0-4I14,PFC0-4I16,PFC0-4I1A,PFC0-4HYB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.
Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Reblert (sense trànsit rodat): >= 60 cm
Reblert (amb trànsit rodat): >= 100 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PFQ0- - AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFQ0-3KVS,PFQ0-3KPR,PFQ0-3KZ7,PFQ0-3KZ8,PFQ0-3KZA,PFQ0-3KZB,PFQ0-3L06,PFQ0-3L42,PFQ0-3KWR,PFQ0-3L43,PFQ0-HR5L.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potècia màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho.
En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFR - RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

PFR0- - RECOBRIMENT D'AÏLLAMENTS TÈRMICS DE CANONADES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFR0-3NHU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades amb planxa d'alumini.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El recobriment serà continu a tot el llarg de la canonada no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic.
Per al recobriment dels accessoris de la canonada, com ara colzes, brides o vàlvules, s'utilitzaran únicament les peces especials adequades, colzes de planxa d'alumini i cobertes de vàlvules o brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es recobriran primer els trams de canonades i posteriorment es col·locaran les cobertes de brides i vàlvules que abraçaran els extrems dels recobriments adjacents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG0 - ELEMENTS DE CONTROL I REGULACIÓ D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PG01 - ELEMENTS DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG01-ZY01.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estabilitzadors-reductors de flux lluminós.
S'han contemplat els següents tipus de estabilitzadors-reductors de flux lluminós:
- Estabilitzadors-reductors de flux lluminós, electrònics, estàtics
- Estabilitzadors-reductors de flux lluminós, electrònics, amb convertidor buck
S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Estabilitzadors-reductors col·locats a l'interior de quadres d'enllumenat (col·locació rere quadre)
- Estabilitzadors-reductors col·locats a la intempèrie
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT i esquemes del fabricant
- Col·locació de l'equip en la seva posició definitiva
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques, tant les dels circuits de potència com les dels circuits de control en el seu cas. Es faran servir els cables de les seccions i tipus indicats a la DT del fabricant o del projecte i, que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. Es farà servir el sistema de connexió adequat en cada cas a les característiques de l'equip.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a les regletes de connexió.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els comandaments de l'equip i les pantalles i dispositius de comunicació local han de ser accessibles i visibles.
Al voltant de l'equip cal deixar l'espai lliure suficient per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Per aquest motiu es respectaran les separacions mínimes a altres equips o a la pròpia construcció i, en general, les condicions d'instal·lació indicades a la DT del fabricant.
No poden quedar obstruïdes les ranures de ventilació.
Si l'equip te portes o registres, aquests han de ser accessibles i s'han de poder obrir i tancar correctament.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
Queda expressament prohibit fer modificacions sobre l'equip subministrat pel fabricant.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
open_in_new
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG0 - ELEMENTS DE CONTROL I REGULACIÓ D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PG01 - ELEMENTS DE REGULACIÓ

PG01- - ELEMENTS DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG01-ZY01.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estabilitzadors-reductors de flux lluminós.
S'han contemplat els següents tipus de estabilitzadors-reductors de flux lluminós:
- Estabilitzadors-reductors de flux lluminós, electrònics, estàtics
- Estabilitzadors-reductors de flux lluminós, electrònics, amb convertidor buck
S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Estabilitzadors-reductors col·locats a l'interior de quadres d'enllumenat (col·locació rere quadre)
- Estabilitzadors-reductors col·locats a la intempèrie
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT i esquemes del fabricant
- Col·locació de l'equip en la seva posició definitiva
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques, tant les dels circuits de potència com les dels circuits de control en el seu cas. Es faran servir els cables de les seccions i tipus indicats a la DT del fabricant o del projecte i, que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. Es farà servir el sistema de connexió adequat en cada cas a les característiques de l'equip.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a les regletes de connexió.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els comandaments de l'equip i les pantalles i dispositius de comunicació local han de ser accessibles i visibles.
Al voltant de l'equip cal deixar l'espai lliure suficient per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Per aquest motiu es respectaran les separacions mínimes a altres equips o a la pròpia construcció i, en general, les condicions d'instal·lació indicades a la DT del fabricant.
No poden quedar obstruïdes les ranures de ventilació.
Si l'equip te portes o registres, aquests han de ser accessibles i s'han de poder obrir i tancar correctament.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
Queda expressament prohibit fer modificacions sobre l'equip subministrat pel fabricant.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
open_in_new
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DH7C,PG12-DH6X,PG12-ZY01,PG12-ZY02.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG19 - QUADRES I CAIXES ELÈCTRIQUES

PG19- - CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG19-X001,PG19-DGHA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixa general de protecció de polièster reforçat, amb o sense borns bimetàl·lics segons esquemes UNESA i muntada superficialment o encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa.
Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser >= 30 cm.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG27- - CANAL DE ALUMINIO PARA ADAPTACIÓN DE MECANISMOS CON ADAPTADOR, COLOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG27-7B1J.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Canal metálica lisa, con aperturas o ranuradas, con o sin compartimentos, montada superficialmente.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Fijación y nivelación
- Corte en curvas y esquinas
CONDICIONES GENERALES:
El montaje se hará con piezas de soporte, con un mínimo de una por tramo, fijadas al forjado o paramento mediante pernos de anclaje.
Las uniones de los tramos rectos, derivaciones, esquinas, etc., de las canales se harán mediante piezas de unión fijadas por tornillos o remaches.
Las uniones quedarán a 1/5 de la distancia entre dos apoyos.
Tendrán continuidad eléctrica, conectándo cada tramo de canal y cada tapa al conductor de tierra.
Las entradas de las canalizaciones dentro de las cajas de derivación y los laterales de las mismas cajas estarán cubiertas siempre con tapas de final de tramo y laterales de caja, respectivamente.
Distancia entre las fijaciones: <= 2,5 m
Tolerancias de instalación:
- Nivel o aplomado: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material como consecuencia de los recortes.
La instalación incluye las fijaciones y las tapas.
Los separadores están incluidos si está indicado en la PO.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- - TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUJG,PG2N-ZY02,PG2N-EUHT,PG2N-ZY04,PG2N-ZY01,PG2N-ZY03.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- - TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.

El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E562,PG33-E564,PG33-E566.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub

- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%.
Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

PG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E562,PG33-E564,PG33-E566.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.
S'han considerat els tipus de cables següents:
Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.
Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS) 0,6/1 kV.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE-EN 60228.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):
Cables unipolars:
Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
Com a conductor neutre: Blau
Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
Cables bipolars: Blau i marró
Cables tripolars:
Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
Cables tetrapolars:
Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm2)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
Entre conductors aïllats: <= 1 kV
Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de se d'una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.
Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.
UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Nom del fabricant o marca comercial
Tipus de conductor
Secció nominal
Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
Control de la documentació tècnica subministrada.
Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
Control final d'identificació
Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les

normes aplicables en cada cas:
Rigidesa dielèctrica (REBT)
Resistència d'aïllament (REBT)
Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
Control dimensional (Documentació del fabricant)
Extinció de flama (UNE-EN 50266)
Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
Col·locat superficialment
Col·locat en tub
Col·locat en canal o safata
Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
Sense transit rodat: >= 4 m
Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%.
Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
Verificar l'ús adequat dels codis de colors
Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- - CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-DYD7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7DP,PG3B-E7CS,PG3B-E7CP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B - CONDUCTORS DE COURE NUS

PG3B- - CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7DP,PG3B-E7CS,PG3B-E7CP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG5 - APARELLS DE MESURA

PG50- - Familia G50-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG50-ZAVQ.

Plec de condicions

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG5 - APARELLS DE MESURA

PG52- - COMPTADOR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG52-H888.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Comptadors monofàsics o trifàsics muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació

- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm
COMPTADOR:
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Individual
- Concentrada
Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els comptadors han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixin la seva manipulació.
En cas de col·locació de forma individual el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm.
En cas de col·locació de forma concentrada el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 50 cm i una màxima de 180 cm.
Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 110 cm com a mínim.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGC - GRUPS ELECTRÒGENS, SAI I SISTEMES PER AL CONTROL DE LA QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

PGC2- - GRUP ELECTRÒGEN, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PGC2-4H9E.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Grup electrògen de fins a 1850 kVA, per a 220/380 V de tensió o amb selecció de tensió, amb motor diesel, fix, sistema de funcionament manual o automàtic, instal·lat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i posada en marxa
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar instal·lat en locals especialment destinats al servei elèctric o han d'estar separats dels llocs on tinguin accés persones no especialitzades per mitjà d'envans adequats.
El grup electrògen ha de quedar instal·lat damunt una bancada de formigó de característiques i dimensions d'acord amb el pes i dimensions del grup i les dades que subministrarà el fabricant.
Ha de quedar instal·lat un sistema antivibratori de motlles o de goma que fixarà sòlidament el grup electrogen a la bancada de formigó.
Ha de quedar instal·lat un sistema de subministre que garanteixi un proveïment de combustible sense interrupcions i net.
Ha de quedar instal·lat un sistema de ventilació que mantingui l'increment de temperatura del local on està implantat el grup inferior a 11°C.
La sortida d'aire del radiador del motor ha d'estar conduida cap a l'exterior mitjançant una canalització flexible que unirà d'una forma contínua el radiador amb un forat amb reixa metàl·lica de sortida d'aire a l'exterior.
La canalització d'aire del radiador ha de ser tan curta i directa com sigui possible.
La secció de la canalització de sortida d'aire del radiador ha de ser la suficient com per a provocar una contrapressió inferior a 1,3 m.c.a.
La connexió del motor amb el tub d'escapada de gasos ha d'estar feta amb tub flexible.
La suspensió del tub d'escapada de gasos ha d'estar feta mitjançant aïlladors de vibració.
Ha de quedar instal·lat un silenciador formant continuïtat amb el tub d'escapada de gasos per minimitzar el soroll.
El silenciador ha d'estar col·locat el més aprop possible del motor per maximitzar els seus efectes.
El diàmetre del tub d'escapada de gasos ha de ser tal que la caiguda de pressió, considerant tot el sistema

d'escapada, sigui inferior a 0,63 m.c.a.
Han de quedar instal·lats junts de dilatació al llarg del tub d'escapada de gasos d'acord amb les instruccions del fabricant.
El grup electrògen ha de quedar anivellat.
Dimensions mínimes del local (llarg x alt x ample):

Potència (kVA)	Dimensions (cm)
Fins a 60	500x300x380
De 60 a 200	570x300x380
De 200 a 600	600x350x400
De 600 a 900	650x400x500
De 900 a 1850	830x400x500

La superfície del forat d'entrada d'aire al local on és implantat el grup electrògen han de ser sensiblement iguals, com a mínim, a la del forat de sortida d'aire del radiador.
Dimensions del forat de sortida d'aire del radiador a l'exterior (ample x alt):

Potència (kVA)	Dimensions (cm)
De fins a 60	65x65
De 60 a 200	75x85
De 200 a 600	125x115
De 600 a 900	130x140
De 900 a 1850	200x190

Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 50 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant el muntatge s'ha de tenir especial cura en no produir la descàrrega de la bateria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació prèvia a la instal·lació dels equips, l'adequació del local i la correcta execució de les bancades i els ancoratges.
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra, anivellació, col·locació de silent-blocs i generador.
- Verificar la correcta execució dels Quadres
- Verificar l'execució de la instal·lació de potència i commutació.
- Verificar l'autonomia de l'equip o instal·lació segons paràmetres de projecte.
- Verificar les instal·lacions de conductes de combustible, silenciador, sortida de fums i circuit de refrigeració exterior, si existeix.
- Fer proves de servei, comprovant: - Funcionament del conjunt amb maniobres manuals, arrancada i aturada del motor - Acoplament de grups (casos de més d'1 grup en paral·lel) - Connexió automàtica a la xarxa, provocant un defecte total de la tensió de xarxa. Es mesurarà el temps de connexió que ha d'estar d'acord amb l'especificat en el projecte - Funcionament en càrrega, comprovant la tensió, corrent i potència subministrada, així com les temperatures de motor i refrigeració. Es realitzarà aquest assaig com a mínim fins que les temperatures s'hagin estabilitzat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Medició del nivell sonor en la sala i zones contigües a la mateixa.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i proves de servei.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es procedirà a la correcció dels defectes d'instal·lació que es troben.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGC - GRUPS ELECTRÒGENS, SAI I SISTEMES PER AL CONTROL DE LA QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

PGC3- - SAI LINE INTERACTIU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGC3-B5XO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistema d'alimentació ininterrompuda, col·locat.
S'han contemplat els elements següents:
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus line interactive
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus on-line de doble conversió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT i esquemes del fabricant
- Col·locació de l'equip en la seva posició definitiva
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques, tant les dels circuits de potència com les dels circuits de control en el seu cas. Es faran servir els cables de les seccions i tipus indicats a la DT del fabricant o del projecte i, que

compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. Es farà servir el sistema de connexió adequat en cada cas a les característiques de l'equip.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a les regletes de connexió.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els comandaments de l'equip i les pantalles i dispositius de comunicació local han de ser accessibles i visibles.
Al voltant de l'equip cal deixar l'espai lliure suficient per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Per aquest motiu es respectaran les separacions mínimes a altres equips o a la pròpia construcció i, en general, les condicions d'instal·lació indicades a la DT del fabricant.
No poden quedar obstruïdes les ranures de ventilació.
Si l'equip te portes o registres, aquests han de ser accessibles i s'han de poder obrir i tancar correctament.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
Queda expressament prohibit fer modificacions sobre l'equip subministrat pel fabricant.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1- - PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD1-E3BU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD4 - VIES D'ESPURNES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD4-X001,PGD4-614M,PGD4-XX01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vies d'espurnes per a instal·lacions de protecció contra llamps.
S'han considerat els tipus següents:
- Vies d'espurnes de separació
- Vies d'espurnes de protecció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació de la via d'espurnes i execució de les connexions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectada a la instal·lació de protecció contra llamps.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços a les connexions elèctriques.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU.
* UNE 21186:1996 Protección de estructuras, edificaciones y zonas abiertas mediante pararrayos con dispositivos de cebado.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD4 - VIES D'ESPURNES

PGD4- - PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD4-X001,PGD4-614M,PGD4-XX01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Replanteig
Col·locació, instal·lació i anivellament
Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
Posició: ± 20 mm
Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE1 - MÒDULS FOTOVOLTAICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGE1-U080,PGE1-U008,PGE1-U007.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mòduls fotovoltaics per a la generació d'energia elèctrica muntats sobre estructures de suport.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies planes
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies inclinades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels suports
- Col·locació dels mòduls fotovoltaics
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició i l'orientació dels mòduls ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.
L'estructura de suport ha de resistir el pes propi dels elements de captació així com les sobrecàrregues de vent i neu indicades en la normativa vigent.
L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.
Els mòduls han de quedar subjectats als suports pels punts previstos, i amb els accessoris de fixació acceptats pel fabricant. Els punts de subjecció dels mòduls seran els suficients per tal de no provocar flexions superiors a les permeses pel fabricant.
Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques dels mòduls fotovoltaics i les d'aquests amb la part fixa de la instal·lació.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.
S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE1 - MÒDULS FOTOVOLTAICS

PGE1- - Familia GE1-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGE1-U080,PGE1-U008,PGE1-U007.

Plec de condicions

PH - IL·LUMINACIÓ

PH1 - LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

PH13 - Llum decoratiu modular amb leds, muntat superficialment

PH13- - Llum decoratiu modular amb leds, muntat superficialment

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH13-ZY02,PH13-ZY03,PH13-ZY04,PH13-ZY05,PH13-ZY06,PH13-ZY07,PH13-ZY08,PH13-ZY09,PH13-ZY10,PH13-ZY11,PH13-ZY12,PH13-ZY13,PH13-ZY14,PH13-ZY15,PH13-ZY16,PH13-ZY17.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.open_in_new
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.open_in_new
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.open_in_new
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).open_in_new
UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - IL·LUMINACIÓ

PH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH21- - LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-ZY01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - IL·LUMINACIÓ

PH4 - SISTEMES D'ENLLUMENAT PER A CARRILS

PH40- - CARRIL ELECTRIFICAT D'ENLLUMENAT, COL-LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH40-ZY01,PH40-ZY02.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Carrils electrificats per a sistemes d'enllumenat.
S'han contemplat els tipus de carrils següents:
- Carrils bifàsics
- Carrils trifàsics
S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Carrils muntats suspesos
- Carrils muntats superficialment
- Carrils muntats encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge i fixació
- Connexionat a la xarxa d'alimentació
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha de quedar garantida la continuitat elèctrica del carril en tot el seu traçat. Per aquest motiu les connexions entre trams s'han de fer amb els accessoris disposats pel fabricant.
S'ha de mantenir la polaritat de cada línia en tot el traçat del carril.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i el carril.
Els cables han d'entrar als accessoris d'alimentació pels punts previstos pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Per a la col·locació del carril es faran servir exclusivament els accessoris del fabricant del carril, o els expressament

aprovats per aquest.
S'ha de comprovar la polaritat del carril a cada unió entre trams, canvi de direcció o derivació.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.
La instal·lació inclou els elements de suport, els accessoris, els elements de connexió i interconnexió i els elements d'acabat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 60570:1998 Sistemas de alimentación eléctrica por carril para luminarias.
* UNE-EN 60598-1:1998 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

PH - IL·LUMINACIÓ

PH5 - LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH54- - LLUM D'EMERGÈNCIA FLUORESCENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH54-AJQC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - IL·LUMINACIÓ

PH5 - LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH56- - LLUM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH56-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de llum d'emergència, inclosa la part proporcional d'instal·lació.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels diferents components de la instal·lació
- Col·locació i connexió dels llums
- Obertura de regates i encastat dels tubs de protecció elèctrica
- Tancament de regates
- Col·locació dels cables elèctrics a dintre dels tubs de protecció
- Formació d'encastos per a la caixa de derivació i la de mecanismes
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
LLUMENERA:
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i el llum.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant. El grau de protecció de l'envoltant no s'ha de veure afectat per l'entrada de cables ni tubs a l'interior del cos del llum.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXA DE DERIVACIÓ:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
TUB DE PROTECCIÓ:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Recobriment de guix: >= 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
CONDUCTORS:
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament fer-ho per simple retorciment o enrotllament dels fils.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge de cadascun dels components que conformen la instal·lació s'ha de fer seguir les instruccions de la documentació tècnica del fabricant corresponent així com prescripcions dels reglaments vigents.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a l'execució de les connexions es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop acabades les feines es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, cables, etc.).
CAIXA DE DERIVACIÓ:
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
CONDUCTORS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.
* UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
* UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
* UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
* UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
* UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles)

segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LLUMENERES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN LLUMENERES I MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CABLEJAT:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LLUMENERES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - IL·LUMINACIÓ

PH5 - LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- - LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-ZY01,PH57-Z102.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ117- - LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ117-3BOU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho.
En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C- - INODOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11C-H2GM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho.
En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11H- - CISTERNA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11H-HM31.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua de cisterna de porcellana vitrificada o de PVC, col·locada amb fixacions murals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la cisterna a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
La cisterna instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell d'evacuació de la cisterna ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament al parament, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la

taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho.
En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21C- - AIXETA SENZILLA PER A LAVABO, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21C-3SHG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho.
En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PL - INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

PL6 - ASCENSORS ELÈCTRICS D'ADHERÈNCIA PER A MINUSVÀLIDS

PL60- - ASCENSOR ELÈCTRIC D'ADHERÈNCIA PER A MINUSVÀLIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PL60-ZUB3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells elevadors amb tracció elèctrica instal·lats de forma permanent.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de guies i cables de tracció
- Col·locació d'amortidors de fossat
- Col·locació de contrapesos
- Col·locació de portes d'accés
- Col·locació del grup tractor i connexions elèctriques
- Col·locació del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques
- Col·locació del bastidor i cabina amb acabats
- Col·locació de portes de cabina
- Col·locació del limitador de velocitat i paracaigudes
- Col·locació de la botonera de cabina i connexions elèctriques
- Col·locació de les botoneres de pis i connexions elèctriques
- Col·locació del selector de parades i connexions elèctriques
- Prova de servei de l'instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
Les guies han d'anar fixades a l'estructura de l'edifici amb suports i brides que les subjectin per la base. Han de tenir una franquícia suficient que permeti els moviments propis de l'estructura. El conjunt constituït per les guies, les seves unions i les fixacions a l'estructura de l'edifici han de tindre una resistència suficient per suportar les forces i càrregues a que es sotmeten durant el funcionament de l'ascensor. Han d'assegurar el guiatge de la cabina, el contrapès i la massa d'equilibrat per a un correcte funcionament. Així mateix, les deformacions han de limitar-se fins al punt de:
- no es pot donar un desbloqueig involuntari de les portes
- no ha d'afectar el funcionament dels dispositius de seguretat
- no ha de ser possible que unes parts mòbils col·lisionin amb d'altres
Els acoblaments entre perfils han de ser encadellats pels extrems per tal d'assegurar la correcta alineació entre una guia i l'altre. S'han de col·locar plaques d'unió cargolades a les bases de les guies.
Els extrems dels cables han de ser fixats a la cabina, al contrapès i als punts de suspensió per material fos, amarraments de falca d'apretat automàtic, tres abraçadores com a mínim o en el seu cas grapes o maniguets per a cables.
Els amortidors han de ser col·locats a l'extrem inferior del recorregut de la cabina i el contrapès.
Els amortidors del fossat han de ser capaços de parar la cabina i el contrapès si cal i aniran soldats a una placa base. Han tindre la carrera adequada a la càrrega i velocitat de l'aparell elevador. L'espai que ha de quedar per sota de cabina quan els amortidors estiguin completament comprimits ha de complir simultàniament les tres condicions següents:
- Ha de quedar un espai suficient al fossat que permeti allotjar un paral·lelepípede rectangular de com a mínim 0,5 m x 0,6 m x 1,0 m que es recolzi sobre una de les seves cares.
- La distància vertical lliure entre el fons del fossat i les parts més baixes de la cabina ha de ser de 0,5 m com a mínim. Aquesta distància pot reduir-se a 0,10 m dins d'una distància horitzontal de 0,15 m entre:
    - Els guardapeus o parts de les portes verticalment lliscants i les parets adjacents
    - Les parts més baixes de la cabina i les guies
- La distància vertical lliure entre les parts altes fixades al fossat, per exemple els dispositius tensors dels cables de compensació en la seva posició més alta i les parts més baixes de la cabina, excepte per als elements indicats als subapartats de l'apartat anterior, almenys 0,30 m.
Els amortidors d'acumulació d'energia de característiques lineals o no lineals només poden fer-se servir si la velocitat nominal de l'ascensor no supera 1 m/s.
Els amortidors d'acumulació d'energia, amb esmorteïment del moviment de retorn, només poden fer-se servir si la velocitat nominal de l'ascensor no excedeix d'1,6 m/s.
Els amortidors de dissipació d'energia poden fer-se servir per a qualsevol velocitat nominal de l'ascensor.
El funcionament de l'ascensor ha d'estar subordinat al retorn dels amortidors a la seva posició normal.
El grup tractor ha d'anar col·locat a la part superior del recorregut en una cambra d'ús exclusiu.
El grup tractor ha d'estar sòlidament fixat als elements del forat pels punts d'ancoratge disposats pel fabricant, i amb el sistema i elements de fixació previstos per aquest.
L'armari elèctric de maniobra situat a la cambra de maquinària s'ha d'ancorar o recolzar mitjançant suports antivibratoris.
El quadre de maniobra, la cabina i els comandaments exteriors han de quedar connectats elèctricament entre si.
El limitador de velocitat ha d'anar col·locat a la part superior del recorregut.
El dispositiu de paracaigudes de la cabina ha d'estar localitzat preferentment a la part inferior.
La botonera de cabina ha d'anar fixada a la paret i ben anivellada.
La botonera ha d'anar col·locada en posició horitzontal i a l'alçària adequada als seus usuaris.
Les botoneres de pis han d'anar encastades a la paret de cada replà, anivellades i a prop de la porta d'accés de l'aparell elevador corresponent.
Les botoneres han d'anar col·locades de manera que cap peça sota tensió elèctrica sigui accessible a l'usuari.
Els selectors de parades han d'anar fixats a la paret del buit a l'alçada necessària de cada planta per a aturar la cabina al nivell del pis corresponent.
Distància horitzontal contrapès - cabina o elements sobresortints: >= 5 cm
Distància horitzontal contrapès - paret: >= 3 cm
Toleràncies:
- Desplom de les portes d'accés respecte les verticals del llindar de la cabina: <= 5 mm
- S'han de complir a més les distàncies i les franquícies següents:
    - Porta de la cabina - tancament del buit: <= 12 cm
    - Porta de la cabina - porta exterior: <= 15 cm
    - Element mòbil - tancament del buit: >= 3 cm
    - Entre els elements mòbils: >= 5 cm
CONDICIONS GENERALS (SEGONS REAL DECRETO 203/2016)
L'aparell ha de tenir instal·lats els components de seguretat següents:
- Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans
- Dispositiu que impedeixi la caiguda de la cabina i els moviments ascendents incontrolats (en cas de tall d'energia o d'avaria dels components)
- Limitador de l'excés de velocitat
- Amortiguadors d'acumulació d'energia
- Amortiguadors de dissipació d'energia
L'ascensor ha d'estar dotat d'un dispositiu que previngui l'arrencada normal, inclosa la reanivellació, en el cas d'existir sobrecàrrega a la cabina.
Els ascensors ràpids, han de tenir instal·lat un dispositiu de control i comandament de la velocitat.
Ha de tenir instal·lat un dispositiu que impedeixi el moviment de la cabina quan estigui oberta alguna de les portes dels replans i que no permeti obrir les portes dels replans en el cas de que la cabina no estigui parada al replà corresponent.
Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hagi risc de xoc amb la cabina o de caure a sobre d'aquesta.
El dispositiu que ha d'impedir la caiguda lliure de la cabina, ha de ser independent dels elements de suspensió. La parada produïda per aquest dispositiu no ha de provocar una desacceleració perillosa per als ocupants.
En cas de superar-se la temperatura màxima prevista pel fabricant, en la cambra que allotja el grup tractor, l'ascensor ha de finalitzar el moviment en curs, però no ha de respondre a cap nova ordre.
Ha de preveure mitjans d'evacuació de les persones retingudes en la cabina.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El buit, el fossat i la cambra de maquinària de l'ascensor han d'estar completament acabats i han de complir les condicions fixades a la DT i en el "Reglamento de Aparatos Elevadores".
S'han de seguir les instruccions de la DT facilitada pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
ASCENSORS ELÈCTRICS:
UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Es verificarà la correcta ventilació del fossat
- Es verificarà l'enllumenat permanent per garantir 200 lux
- Es verificarà la correcta impermeabilització o drenatge del forat
- Es garantirà la sectorització del nucli d'ascensor
- Es mesurarà el nivell sonor del compressor
- Realització i emissió d'un informe indicant les desviacions observades.
PARACAIGUDES I LIMITADOR DE VELOCITAT:
Muntatge:
- Sentit de muntatge correcte.
- Correcta alineació.
- Sòlid ancoratge al sòl.
- Facilitat d'accés.
- Distàncies de seguretat reglamentaries.
- Unió mecànica paracaigudes i bastidor de cabina.
Comprovacions i assaigs:
- Funcionament del contacte elèctric del limitador.
- Funcionament del contacte elèctric de la politja tensora.
- Verificar que el pes de la politja tensora no estigui recolzat en el sòl o en la paret del buc.
- Velocitat de funcionament de la instal·lació i d'actuació del limitador.
- Accionament del paracaigudes pel limitador de velocitat.
- Accionament del paracaigudes per afluixament o trencament dels cables de suspensió.
CABLES DE SUSPENSIÓ I DEL LIMITADOR DE VELOCITAT:
Muntatge:
- Muntatge dels cables sense retorciments.
Comprovacions i assaigs:
- Verificar la inexistència de fils trencats en els cables.
- Sistema de fixació reglamentari dels extrems dels cables a la cabina i contrapès.
- Dispositiu d'igualació de la tensió dels cables.
- Sistema de fixació cable limitador al paracaigudes.
CONTRAPÈS:
Muntatge:
- Inspecció del muntatge.
Comprovacions i assaigs:
- Subjecció del darrer bloc del contrapès.
- Verificar els amarratges de suspensió del contrapès.
- Estat general del contrapès.
- Presència i bon estat de rozaderes.
- Distàncies de seguretat a cabina i buc.
GUIES DE CABINA:
Muntatge:
- Verificar distancia i paral·lelisme de les guies de cabina i contrapès.
- Unió mecànica entre trams.
- Ancoratges i suports de les guies.
Comprovacions i assaigs:
- Comprovar que les guies estiguin suspenses i recolzades.
- Verificar les guies en tota la seva longitud (verticalitat).
- Connexió de les guies al circuit de terra de la instal·lació.
PORTES D'ACCÉS I ENCLAVAMENTS:
Muntatge:
- Correcta instal·lació i ancoratge a les parets del buc.
Comprovacions i assaigs:
- Connexió de les portes al circuit de terra de la instal·lació.
- Sensibilitat de les portes d'accés en cas de ser automàtiques.
- Enllumenat permanent portes d'accés.
- Control de presència de cabina (espiell o senyal lluminosa).
- Zona desenclavament reglamentaria.
- Portes de pis tancades en cas d'absència d'ordre de viatge.
- Funcionament correcte dels enclavaments mecànics i elèctrics.
AMORTIDORS:
Muntatge:
- Inspecció del muntatge.
Comprovacions i assaigs:
- Correcta col·locació. Distància de seguretat inferior.
GRUP TRACTOR:
Muntatge:
- Verificar disposició segons plànols de l'expedient. Superfícies de treball i seguretat.
Comprovacions i assaigs:
- Prova d'adherència cables de suspensió sobre politja motriu.
- Desgast en els canals de la politja motriu.
- Estat de les molles i de les sabates del fre.
- Sentit de gir del grup tractor.
- Nivell d'oli del grup tractor.
- Protecció contra sortida de cables politges.
- Unió parts metàl·liques al circuit de terra de la instal·lació.
DISPOSITIUS ELÈCTRICS I QUADRE DE MANIOBRA:
Muntatge:
- Verificar que la instal·lació elèctrica es realitzi segons reglament de baixa tensió.
Comprovacions i assaigs:
- Presència de temporitzador de recorregut.
- Protecció contra inversió i fallida de fase.
- Diferencials i magnetotèrmics de força i enllumenat en sala de màquines. Circuits independents.
- Connexió d'elements metàl·lics a xarxa de masses.
- Actuació dels interruptors diferencials.
- Estat general del quadre de maniobra.
SALA DE MÀQUINES:
Muntatge:
- Disposició dels elements i existència de superfícies lliures de seguretat.
Comprovacions i assaigs:
- Llibre de manteniment.
- Inexistència d'instal·lacions alienes al servei de l'ascensor.
- Barana si hi ha dos nivells de pis si la seva alçada és superior a 0.5 m.
- Porta d'accés a la sala de màquines reglamentaria (obertura cap a l'exterior).
- Porta d'accés a la sala de màquines amb pany reglamentari.
- Rètols.
- Extintor junt a porta d'accés.
- Passa cables d'alçada superior a 5 cm.
- Enllumenat i pressa de corrent.
- Instruccions per a la maniobra manual d'emergència.
BUC:
Muntatge:
- Estat general d'acabat.
Comprovacions i assaigs:
- Proteccions si el buc està situat sobre d'un lloc accessible a persones.
- Proteccions si el buc conté varis ascensors.
- Recorreguts lliures de seguretat part superior i inferior del buc.
- Inexistència de material aliè al servei de l'ascensor.
- STOP i pressa de corrent en el fossat
- Enllumenat buc.
- Funcionament dels dispositius de seguretat de final de recorregut electromecànics superior i inferior (si existeix).
Actuació a distancia reglamentaria.
CABINA:
Muntatge:
- Estat general, acoblament.
Comprovacions i assaigs:
- Presència de faldó reglamentari sota cabina.
- Prioritat i retard de cabina.
- Numeració de plantes o posicional en cabina.
- Funcionament dels enclavaments mecànics i elèctrics.
- Resistència del sostre de cabina.
- Si existeixen politges fixades al bastidor, protecció contra sortida de cables i contra introducció d'objectes.
- STOP, pressa de corrent i botonera de revisió en el sostre de cabina.

- Enllumenat d'emergència i dispositiu d'alarma audible.
- Distància entre marxapeus.
- Verificar els amarratges de suspensió de cabina.
- Plaques característiques (RAE, fumadors, etc.).
- Correcte anivellament de la cabina en la parada.
- Arrabassada i parada de la cabina suaument, sense salts.
- Comprovació sistema antideriva.
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions que en cada cas indiqui la Direcció de l'Obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un informe indicant les desviacions observades. En cas de resultat negatiu, si el motiu es pot corregir, es procedirà a la seva correcció sense substituir materials. En cas contrari, sense possibilitat de correcció, es procedirà a canviar el material afectat.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PM1 - Familia DE

PM11 - Familia DE

PM11- - CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS, COLOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM11-ZY01,PM11-ZY02,PM11-ZY03,PM11-ZY04.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Centrales de detección de incendios, gas y de CO montadas y colocadas en la pared.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Fijación al paramento
- Conexión a la red eléctrica y al circuito de detección (No se incluye la red ni el circuito en el elemento unitario)

CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Estará fijada sólidamente en posición vertical mediante tacos y tornillos.
Quedará con los lados aplomados y nivelados. La puerta abrirá y cerrará con facilidad.
Irá conectada a la red de alimentación y a cada sistema de detección de la zona.
Altura desde el pavimento: 1200 mm
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 30 mm
- Horizontalidad: ± 3 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Su instalación no alterará las características del elemento.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Las conexiones se realizarán con las herramientas adecuadas.

Después de la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes de cables, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación que la empresa instaladora se encuentra inscrita en el registro de empresas instaladoras/mantenedores de sistemas de protección contra incendios.
- Comprobación de la correcta implantación de la instalación de detección de incendio en la obra.
- Control del proceso de montaje, verificar la correcta ejecución de la instalación y distancia respecto señales fuertes (BT), conductores y tubos de protección.
- Verificación de la situación y el número de detectores y pulsadores, según especificaciones de proyecto, y las distancias y accesibilidad:
- Pruebas de funcionamiento: Se activarán detectores y pulsadores y se verificará (con alimentación normal y con alimentación de emergencia): - Señalización en central de detección (óptica y acústica) - Activación de sirenas en la zona/sector - Maniobras de cierre de los sectores/puertas de sectorización (si existen), compuertas en conductos de clima (si existen) paro de equipos de climatización (si está previsto). Actuación de ventiladores de sobre presión en escaleras de evacuación (si está previsto).

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificación de los tests de vigilancia propios de la central y comprobar el funcionamiento de la alarma en central por desconexión de líneas de unión o elemento de detección.
- Elaboración de informe con las comprobaciones y medidas realizadas

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobarán todos los detectores y pulsadores.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PM1 - Familia DE

PM15- - DETECTOR DE INCENDIOS, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM15-ZY01.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Detectores para instalaciones de protección de incendios y detección de gases, montados.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Detectores iónicos de humos para instalaciones contra incendios convencionales
- Detectores ópticos de humos para instalaciones contra incendios convencionales
- Detectores térmicos termovelocimétricos para instalaciones contra incendios convencionales
- Sensores iónicos de humos para instalaciones contra incendios analógicas
- Sensores ópticos de humos para instalaciones contra incendios analógicas
- Sensores térmicos termovelocimétricos para instalaciones contra incendios analógicas
- Sensores duales (térmico y humos) para instalaciones contra incendios analógicas
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Fijación del detector (o en su caso de la base) a la superficie
- Conexión a la red eléctrica (red no incluida en el elemento unitario)
- Conexión al circuito de detección (excepto detectores autónomos) (No incluido el circuito en el elemento unitario)
- Acoplamiento del cuerpo a la base, si es el caso
- Prueba de servicio
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
La base se fijará sólidamente a la superficie.
El cuerpo quedará sólidamente acoplado a la base.
DETECTORES DE HUMOS, GAS, DE CO Y TÉRMICOS NO AUTONOMOS:
La señal luminosa de alarma quedará encarada al punto de acceso de la zona que protegerán.
Quedará conectado por el sistema de dos conductores a la red que le corresponda, de una central de detección, a 24 V.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 30 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Su instalación no alterará las características del elemento.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Las conexiones se realizarán con las herramientas adecuadas.
Después de la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes de cables, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación que la empresa instaladora se encuentra inscrita en el registro de empresas instaladoras/mantenedores de sistemas de protección contra incendios.
- Comprobación de la correcta implantación de la instalación de detección de incendio en la obra.
- Control del proceso de montaje, verificar la correcta ejecución de la instalación y distancia respecto señales fuertes (BT), conductores y tubos de protección.
- Verificación de la situación y el número de detectores y pulsadores, según especificaciones de proyecto, y las distancias y accesibilidad:
- Pruebas de funcionamiento: Se activarán detectores y pulsadores y se verificará (con alimentación normal y con alimentación de emergencia): - Señalización en central de detección (óptica y acústica) - Activación de sirenas en la zona/sector - Maniobras de cierre de los sectores/puertas de sectorización (si existen), compuertas en conductos de clima (si existen) paro de equipos de climatización (si está previsto). Actuación de ventiladores de sobre presión en escaleras de evacuación (si está previsto).
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificación de los tests de vigilancia propios de la central y comprobar el funcionamiento de la alarma en central por desconexión de líneas de unión o elemento de detección.
- Elaboración de informe con las comprobaciones y medidas realizadas
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobarán todos los detectores y pulsadores.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PM2 - INSTALACIONES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON AGUA

PM20- - BOCA DE INCENDIOS, COLOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM20-ZY01.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Bocas de incendio tipo BIE-25 y BIE-45 con armario, montadas superficialmente en la pared.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Fijación del armario a la pared.
- Conexión a la red de alimentación
- Colocación de la tapa del armario con la inscripción "Romper en caso de incendio".
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
La válvula y las uniones serán estancas a la presión de trabajo.
La válvula se conectará directamente a la red de alimentación.
El armario quedará nivelado, aplomado y sólidamente fijado a la pared.
Los enlaces para la conexión de los elementos estarán sólidamente fijados a éstos.

El vidrio de la tapa quedará fijado sólidamente.
Altura del centro del armario al pavimento: 1500 mm
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 30 mm
- Horizontalidad y aplomado: ± 3 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las uniones roscadas quedarán selladas con cinta de estanqueidad.
El roscado, en su caso, se hará sin forzar ni estropear la rosca.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación que la empresa instaladora se encuentra inscrita en el registro de empresas instaladoras/mantenedores de sistemas de protección contra incendios.
- Comprobación de la correcta implantación de la instalación de bocas de incendio
- Verificación de las distancias en la ubicación de las BIE y Accesibilidad:
- Separación máxima entre BIE (50 m)
- Distancia de cualquier punto del local protegido respecto BIE < 25 m
- Altura máxima 1,5 m, con relación al suelo
- Distancia máxima colocación BIE respecto puertas y salidas: 5 m
- Verificación de elementos BIE: - Boquilla lanza (apertura y regulación de agua) - Válvula (apertura/cierre) - Manómetro (lectura, contratarlo) - Sujeción y señalización - Desenrollar manguera: BIE 25 Longitud 20 m; BIE 45 Longitud 15 m
- Prueba de estanqueidad de la instalación con una presión de prueba igual a la presión de servicio + 3,5 kg/cm2 con un mínimo de 10 kg/cm2 durante un mínimo de 2 horas.
- Señalización de las BIES
- Comprobación grupos de presión: - Alimentación exclusiva para la instalación contra incendios - Capacidad para alimentar la instalación durante una hora - Disponer de suministro complementario para alimentar al grupo
- Verificar las condiciones de funcionamiento
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Prueba de funcionamiento: Se pondrán en funcionamiento las 2 BIES más desfavorables hidráulicamente y se asegurará una presión a punta de lanza mínima de 2 bar y un caudal de 1,6 l/s por BIE 25 y 3,3 l/s por BIE 45, durante una hora. Se verificará que la red de tuberías y el abastecimiento de agua permiten estas condiciones de funcionamiento.
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobarán todas las BIE. Las pruebas de funcionamiento se harán, pero en las 2 BIES, situadas más desfavorablemente desde el punto de vista hidráulico.
En cualquier otro caso, la DF determinará la intensidad de la toma de muestras.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PM3 - EXTINTORES

PM32- - EXTINTOR, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM32-ZY01,PM32-ZY02.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Extintores de polvo seco polivalente o anhídrido carbónico, pintados o cromados.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Con armario montado superficialmente
- Con soporte en la pared
- Sobre ruedas
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Colocado dentro de armario y montado superficialmente:
- Fijación del armario al paramento.
- Colocación del extintor dentro del armario.
Colocado con soporte en la pared:
- Colocación del soporte al paramento.
- Colocación del extintor en el soporte.
Colocado sobre ruedas:
- Suministro del extintor montado sobre carro con ruedas
CARACTERISTICAS GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Se situará cerca de los accesos a la zona protegida y será visible y accesible.
Altura sobre el pavimento de la parte superior del extintor: <= 1700 mm
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 50 mm
- Horizontalidad y aplomado: ± 3 mm
COLOCADO CON SOPORTE EN LA PARED:
El soporte quedará fijado sólidamente, plano y aplomado sobre el paramento.
COLOCADO DENTRO DE ARMARIO Y MUNTADO SUPERFICIALMENTE:
El armario quedará fijado sólidamente, plano, aplomado y nivelado sobre el pavimento.
COLOCADO SOBRE RUEDAS:
El extintor irá colocado sobre su soporte móvil de forma estable y segura, de tal manera que permita su transporte sin peligro de desprenderse.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación que la empresa instaladora se encuentra inscrita en el registro de empresas instaladoras/mantenedores de sistemas de protección contra incendios.
- Comprobación de la correcta implantación de la instalación de extintores móviles
- Controlar la correcta situación de los extintores según especificaciones del proyecto, verificar: - Colocación de extintores a una altura de <= 1,7 m. - Accesibilidad y situación cercana a una salida - Situación a las zonas con más riesgo de incendios - Distancia a recorrer hasta llegar a un extintor <= 15 m. - Señalización de los extintores
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Elaboración de informe con las comprobaciones y medidas realizadas
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará un nombre determinado de extintores, fijado en cada caso por la DF. Se procurará muestrear las diferentes zonas, especialmente aquellas con un riesgo más elevado. Zonas con transformadores, motores, calderas, cuadros eléctricos, salas de máquinas, locales de almacenamiento de combustible y productos inflamables, etc.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de resultados negativos y anomalías, se corregirán los defectos siempre que sea posible, en caso contrario se sustituirá el material afectado.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD0- - ACCESSORI PER A INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD0-ZY01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris per a instal·lacions de seguretat encastats, muntats superficialment o dins de caixa.
S'han considerat els tipus següents:
- Panys elèctrics de clau tubular muntat a caixa
- Caixes per a pany elèctric amb o sense indicador lluminós encastades o muntades superficialment
- Caixes amb teclat digital muntades superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Panys elèctrics:
- Col·locació dins de la caixa corresponent
Caixes muntades superficialment:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit de seguretat
- Fixació al parament.
Caixes encastades:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit de seguretat
- Col·locació i fixació de la caixa al forat corresponent del parament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
PANYS ELÈCTRICS MUNTATS A CAIXA:
S'ha d'encastar dins del forat oportú de la caixa.
CAIXES PER A PANY ELÈCTRIC ENCASTADES:
Les caixes han de quedar fixades sòlidament dins del forat oportú practicat al parament.
CAIXES PER A PANY ELÈCTRIC O CAIXES AMB TECLAT DIGITAL MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD1- - CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD1-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductors blindats i apantallats col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins el tub de protecció.
- Connexió al circuit de detecció corresponent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i les de mecanismes.
No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019).
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD2- - CONTACTE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD2-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Contactes de seguretat encastats, muntats superficialment o adherits al vidre.
S'han considerat els tipus següents:
- Contactes magnètics encastats i muntats superficialment.
- Contactes de vibració adherits al vidre.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Contactes magnètics:
- Connexió a la xarxa de detecció
- Col·locació dins dels forats corresponents, si són encastats
- Fixació a la superfície corresponent, si són muntats superficialment
Contactes de vibració:
- Connexió a la xarxa de detecció.
- Fixació a la xarxa a protegir.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat al circuit que li correspongui de la central de detecció.
CONTACTES MAGNÈTICS:
El contacte magnètic s'instal·larà en el costat corresponent a la zona protegida.
L'interruptor i l'imant estaran col·locats enfrontats, amb la distància entre ambdos especificada a la documentació tècnica del fabricant.
Si són encastats, els contactes han d'anar col·locats dins els forats oportuns practicats al parament o porta.
Si son muntats superficialment, la placa base pot fixar-se sobre l'objecte mitjançant adhesius o visos.
CONTACTES DE VIBRACIÓ ADHERITS AL VIDRE:
El detector s'ha d'adherir al vidre amb adhesius de dos components.
Temperatura ambient admisible: 0° - 50° C
Radi d'acció: Fins a 2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONTACTES MAGNÈTICS:
Per aconseguir la correcta alineació del imant en relació al interruptor, s'utilitzaran plaques separadores de 2 mm de gruix.
Es seguiran les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució

global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD3 - CENTRALS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD3-ZY01,PMD3-Z005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centrals de seguretat antirobatori muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la central al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD3 - CENTRALS DE SEGURETAT

PMD3- - DETECTOR D'INFRAROIGS I RADAR COMBINAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD3-ZY01,PMD3-Z005.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors muntats superficialment a la paret o al sostre.
S'han considerat els tipus següents:
- Detector d'infraroigs passiu
- Detector d'infraroigs passiu de cortina espessa
- Detector d'infraroig passiu i de radar combinat
- Detector microfònic
- Radar volumètrics muntat superficialment a la paret o al sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'aparell a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica de detecció
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base ha de quedar fixada sòlidament.
Els senyals lluminosos d'alarma i de servei han de quedar encarats al punt d'accés de la zona que han de protegir.
Ha de quedar connectat al circuit que li correspongui de la central de detecció.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD6- - CENTRAL DE SEGURETAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD6-ZY02.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centrals de seguretat antirobatori muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la central al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD7- - SIRENA ELECTRÒNICA AMB SENYAL LLUMINÓS, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD7-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sirenes electròniques amb senyal lluminós, muntades a l'exterior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'aparell al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit d'alarma.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PMP - INSTAL·LACIONS DE CONTROL D'ACCESSOS

PMP1- - CONTROL D'ACCESSOS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMP1-ZY01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'elements per al control d'accessos.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Tarja de memòria per a lectura i escriptura per proximitat, amb dades gravades.
- Equips de control central d'accessos, instal·lats i connectats.
- Lector de targetes per a control d'accessos.
- Interfície entre el controlador i el lector de targetes, instal·lat i connectat.
- Programari per a supervisió i gestió del control d'accessos.
- Gravador de targetes per a control d'accessos.
- Instal·lació de convertidor de la xarxa RS485 al port RS232 d'un PC, incloent una font d'alimentació de 12 V
- Interfícies, sensors i components d'obtenció de dades
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Equip de control:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació a l'armari amb carril DIN
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.
Tarja de memòria:
- Subministrament de la tarja.
- Gravació de les dades per al correcte funcionament del sistema de control d'accessos.
- Prova de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
Lector de targetes:
- Connexió a la xarxa del lector
- Fixació del lector al forat previst al parament
Interfície entre el controlador i el lector de targetes
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de la interfície en el seu emplaçament.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.
Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
Gravador:
- Connexió a la xarxa del gravador
- Endollat del gravador a la xarxa elèctrica
Convertidor:
- Connexionat del cable a l'ordinador.
- Connexionat de la font d'alimentació
CONDICIONS GENERALS:
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
El model i característiques de l'element ha d'estar aprovat per la DF abans de la seva instal·lació i ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
EQUIP DE CONTROL I INTERFÍCIE ENTRE CONTROLADOR I LECTOR DE TARJETES:
El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.

Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
TARJA DE MEMÒRIA O LECTOR DE TARGETES:
Ha de ser compatible amb la resta del sistema.
LECTOR DE TARGETES:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
S'ha de col·locar encastada a la paret.
Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
PROGRAMARI:
El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.
GRAVADOR DE TARGETES:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
CONVERTIDOR:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a l'ordinador en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
L'element on s'instal·la ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
PROGRAMARI:
Abans de començar la instal·lació l'ordinador ha de tenir accés a la xarxa elèctrica, a la xarxa de dades i a tots els elements que formen part del sistema.
La instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència d'instal·lació proposada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PM - INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PMS - SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PMS0- - RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMS0-ZY02,PMS0-ZY03,PMS0-ZY01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 - VÀLVULES DE BOLA

PN38- - VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN38-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals roscades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN85- - VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN85-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNL - BOMBES ACCELERADORES

PNL3- - BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT AMB CONNEXIONS EMBRIDADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNL3-CMC9.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bombes acceleradores amb motor inundat i muntades entre tubs.
S'han considerat els tipus de connexions següents:
- Roscades
- Embridades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa de fluid a servir
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La bomba ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica.
Les canonades d'aspiració i d'impulsió han de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que les boques corresponents.
Les reduccions de diàmetre s'han de fer amb peces còniques, amb una conicitat total <= 30°.
Les reduccions que siguin horitzontals s'han de fer excèntriques i han de quedar enrasades per la generatriu superior, per tal d'evitar la formació de bosses d'aire.
La bomba s'ha de recolzar sobre la canonada on va instal·lada. Aquesta canonada no ha de produir cap esforç radial o axial a la bomba.
L'eix motor-impulsor ha de quedar en posició horitzontal.
L'eix de la bomba-canonada no ha de tenir limitacions en la seva posició.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient.
CONNEXIÓ PER BRIDES:
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
CONNEXIÓ PER ROSCA:

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació (presència de vàlvules de seccionament, vàlvules de retenció, filtres, manòmetres (aspiració, impulsió), col·locació d'acoblaments elàstics, conducció de possibles fuites al desguàs).
- Comprovació de les condicions de funcionament de les bombes:
- Alçada manomètrica, consum, cabal
- Presència i lectura dels manòmetres

- Nivell sonor - Comprovació de les corbes característiques (pressió/cabal): - Cabal < cabal nominal - Cabal nominal - Cabal > cabal nominal
- Verificació del taratge de les vàlvules de seguretat i dels dispositius d'expansió - Instal·lació del vas d'expansió
- Comprovació de pressions, temperatures i volums d'aigua - En vasos d'expansió automàtica amb compressors, verificar a més tensió (V), consum
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran totes les bombes rebudes. En qualsevol altre cas la Direcció d'Obra determinarà la intensitat de la presa de mostres.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP20- - ALIMENTADOR PER A EQUIPS D'INTERCOMUNICACIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP20-BUKU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips d'alimentació d'intercomunicadors muntats sobre carril DIN o fixat mecànicament al parament.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió a la xarxa d'intercomunicadors i a la placa al carrer.
- Fixació de l'equip al parament o al carril DIN

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de muntar en un lloc sec i d'accès fàcil per al personal de manteniment.
La posició ha de ser la indicada a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP21- - APARELL INTERIOR D'USUARI PER A COMUNICACIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP21-BXO7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells d'usuari de comunicació telefònica o video-telefònica de taula o muntats a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Fixació al lloc previst.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació per a aparells muntats a la paret:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP22- - CABLE PER A INTERCOMUNICADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP22-ZY01,PP22-401W.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables de transmissió telefònica i de transmissió de video col·locats.
S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
- Connexió al circuit de comunicació
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
COL·LOCACIÓ EN CANAL O SAFATA:
En el cas de que per cada compartiment discorrin més de vuit cables, aquests han d'estar encintats en grups de vuit com a màxim, identificant-los convenientment. La canalització principal s'instal·larà, sempre que l'edificació ho permeti, en espais previstos per als passos d'instal·lacions d'aquests tipus, com galeries de servei o passos registrables en les zones comunes de l'edificació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar: - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.) - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc. - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat. - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material. - Verificar el funcionament de centraletes - Verificar el funcionament dels aparells receptors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP24- - DERIVADOR DE COMUNICACIÓ PER PLANTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP24-BUK0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de derivació per a comunicació telefònica o video-telefònica per a realitzar distribucions en planta o en muntants.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa d'intercomunicació
- Fixació de la caixa al parament
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'instalar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accès fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
A les caixes per a comunicació video-telefònica, les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.
Les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP26- - INSTAL·LACIÓ D'INTERCOMUNICADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP26-620T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de porter electrònic en edifici d'habitatges.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels diferents components de la instal·lació
- Obertura de regates i encastat dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació de les caixes de derivació
- Estesa del cable de transmissió telefònica
- Estesa del cable coaxial de transmissió de vídeo, en el seu cas
- Col·locació i connexió de l'equip d'alimentació
- Col·locació i connexió de la placa de carrer
- Col·locació i connexió de l'obreportes
- Col·locació i connexió de les unitats interiors
- Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les regates per a encastar els tubs han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret
Pendent: >= 70°
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
Els canvis de direcció dels tubs rígids de PVC s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
Els tubs col·locats superficialment han de quedar fixats al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Els tubs flexibles de PVC no poden tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni

entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Recobriment de guix dels tubs encastats: >= 1 cm
Les caixes de derivació s'han d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
A les caixes per a comunicació video-telefònica, les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.
Els cables de transmissió telefònica s'han de muntar protegits dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
El diàmetre interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades el diàmetre del cercle circumscrit al feix dels conductors.
L'equip d'alimentació s'ha d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
La placa de carrer ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
L'obreportes s'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany.
Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es reb.
La unitat interior ha de quedar correctament connectada a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
Toleràncies d'instal·lació per a aparells muntats a la paret:
- Posició: ± 20 mm
La prova de servei ha d'estar feta. L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació requerida sobre el resultat de les proves fetes a la instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP27- - OBREPORTES ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP27-BXOU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obreportes elèctrics encastats o fixats superficialment sobre el marc de la porta.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit
- Fixació de l'aparell al seu lloc previst
- Comprovació del correcte funcionament
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de col·locar encastat o superficialment al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany.
Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es reb.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP28- - UNITAT EXTERIOR D'INTERCOMUNICADOR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP28-BVRU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Unitats exteriors d'intercomunicadors muntades.
S'han considerat els muntatges següents:
- Muntades superficialment.
- Encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit de communicació
- Fixació de la caixa col·locada superficialment al parament o encastada
- Col·locació i connexió dels diferents mòduls que formen la placa d'acord amb les instruccions del fabricant.
- Comprovació de funcionament per a cada usuari
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP3 - INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

PP31 - AMPLIFICADORS, PREAMPLIFICADORS I ETAPES DE POTÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP31-ZY01,PP31-ZY02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Amplificadors i preamplificadors per a instal·lacions de megafonia.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació al lloc previst
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats.
No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant.
La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT.
La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure.
Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C.
Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del equip.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·lació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
  - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests.
  - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
  - Funcionament de selectors de programa
  - Funcionament d'equips d'amplificació
  - Funcionament d'equips de transmissió
  - Verificació de prioritat de senyals
  - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP3 - INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

PP32- - AMPLIFICADOR I PREAMPLIFICADOR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP32-ZY02.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Amplificadors i preamplificadors per a instal·lacions de megafonia.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació al lloc previst
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats.
No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant.
La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT.
La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure.
Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C.
Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del equip.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·lació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant: - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests. - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor - Funcionament de selectors de programa - Funcionament d'equips d'amplificació - Funcionament d'equips de transmissió - Verificació de prioritat de senyals - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP3 - INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

PP33- - ATENUADOR ACÚSTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP33-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Atenuadors acústics, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El atenuador ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i plans sobre el parament.
Els cables han de quedar connectats als seus borns per pressió de cargol.
La posició ha de ser la indicada a la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant: - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests. - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor - Funcionament de selectors de programa - Funcionament d'equips d'amplificació - Funcionament d'equips de transmissió - Verificació de prioritat de senyals - Proves d'instal·lació elèctrica associada
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP3 - INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

PP38- - FONT DE MISSATGES PREGRAVATS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP38-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fonts de so per a instal·lacions de megafonia, col·locades.
S'han considerat els tipus següents:
- Fonts musicals
- Fonts de missatges pregravats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació al lloc previst
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats.
No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant.
La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT.
La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure.
Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C.
Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del equip.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·lació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP42- - CABLE PER A INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP42-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i fixació
- Connexionat a caixes o elements
CONDICIONS GENERALS:
La connexió dels cables de megafonia ha d'estar feta sobre els següents elements:
- Regulador del nivell sonor
- Selector de programes
- Central de megafonia
- Altaveus
Els cables han de penetrar dins els conductes.
Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió.
La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport.
Quan es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions i la canalització ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm.
Distància entre fixacions: <= 40 cm
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- - CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-PY01,PP44-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:

El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP73- - ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP73-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar: - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.) - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc. - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat. - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material. - Verificar el funcionament de centraletes - Verificar el funcionament dels aparells receptors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PPA - INSTAL·LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV (CCTV)

PPA0- - CÀMERA I ACCESSORI PER A CÀMERA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PPA0-ZY01,PPA0-ZY02.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació i connexionat de càmeres de vídeo per circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions tant les del circuit tancat de televisió com les d'alimentació, han d'estar fetes.
El lloc exacte d'instal·lació de les càmeres, així com la selecció i ajust de la seva òptica, s'ha de decidir a peu d'obra, seguint sempre els criteris d'obtenció del màxim grau de cobertura i ubicació en una alçària mínima de 3 m, o la màxima possible si el sostre és més baix.
Les connexions del cable amb la càmera s'han de fer mitjançant connectors del tipus BNC.
L'alimentació de les càmeres s'ha de realitzar en 230 Vac mitjançant cable de 3x1,5 mm2 de secció.
La carcassa s'ha d'instal·lar amb un suport de paret, amb ròtula mòbil.
Els cables han d'accedir a la càmera travessant la carcassa amb premsaestopes i en el seu recorregut des del conducte d'estesa de cables fins la carcassa, han d'anar entubats amb tub corrugat metàl·lic, quan pugui quedar a l'abast de manipulacions per personal no autoritzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha de causar desperfectes als materials.
S'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.
UNE-EN 61938:1997 Sistemas de audio, video y audiovisuales. Interconexiones y valores de ajuste. Valores de ajuste recomendados de señales análogas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips: - En monitors: Verificació de contrast, ajust vertical i horitzontal, brillantor.
- Seqüenciador: Verificació de nº de càmeres, regulació del temps de seqüència, indicació de càmera visionada)
- Càmeres. Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge. - Vídeo reproductor. Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadors, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PPA - INSTAL·LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV (CCTV)

PPA1- - ELEMENT PER A CENTRE DE CONTROL, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PPA1-ZY01,PPA1-ZY02,PPA1-ZY03.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació i connexionat de magnetoscopi.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a la xarxa elèctrica i a la del circuit tancat de televisió
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte la indicada a la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els controls del magnetoscopi només han de ser accessibles al personal tècnic.
Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la del circuit tancat de televisió en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips: - En monitors: Verificació de contrast, ajust vertical i horitzontal, brillantor.
- Seqüenciador: Verificació de nº de càmeres, regulació del temps de seqüència, indicació de càmera visionada)
- Càmeres. Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge. - Vídeo reproductor. Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadors, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PPA - INSTAL·LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV (CCTV)

PPA2- - EQUIP DE TELECOMANDAMENT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PPA2-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament, Instal·lació i connexionat de matriu de commutació de vídeo per a circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
La matriu de commutació de vídeo ha de ser l'encarregada de direccionar les senyals de vídeo procedents de les càmeres als monitors.
Ha de permetre una commutació manual de les senyals de vídeo i una sortida seqüencial. La manera d'operar i les entrades a visualitzar han de ser seleccionables mitjançant teclat.
Ha de disposar de facilitats opcionals d'alarmes i control remot.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips: - En monitors: Verificació de contrast, ajust vertical i horitzontal, brillantor.
- Seqüenciador: Verificació de nº de càmeres, regulació del temps de seqüència, indicació de càmera visionada)
- Càmeres. Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge. - Vídeo reproductor. Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadors, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PPA - INSTAL·LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV (CCTV)

PPA3- - MONITOR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PPA3-ZY01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació i connexionat de monitor del circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
Els controls del monitor (brillantor, contrast, lluminositat, etc.) sols han de ser accessibles al personal tècnic.
Les connexions del cable amb el monitor s'han de fer per mitjà de connectors del tipus BNC.
Ha de quedar instal·lat en els locals definits per la DF.
S'han de connectar a les sortides de la matriu de commutació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE-EN 61938:1997 Sistemas de audio, video y audiovisuales. Interconexiones y valores de ajuste. Valores de ajuste recomendados de señales análogas.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips: - En monitors: Verificació de contrast, ajust vertical i horitzontal, brillantor.
- Seqüenciador: Verificació de nº de càmeres, regulació del temps de seqüència, indicació de càmera visionada)
- Càmeres. Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge. - Vídeo reproductor. Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadors, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ5 - TAULELLS

PQ51- - FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL GRANÍTIC O CALCARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ51-ZC5B.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de forats amb cantell interior polit o sense polir per a encastar aparells sanitaris a taulells de pedra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Foradat del taulell de pedra i polit del cantell interior si s'escau
CONDICIONS GENERALS:
El forat s'ha d'ajustar al diàmetre o perfil previst.
El cantell del forat no pot tenir rugositats apreciables.
Toleràncies d'execució:
- Diàmetre: - 2 mm, - + 5 mm
- Distància entre les cares diametralment oposades:
  - Cantell interior sense polir: -5 mm, +10 mm
  - Cantell interior polit: ± 5mm
- Distància entre les cares diametralment oposades: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ5 - TAULELLS

PQ54- - TAULELL DE PEDRA NATURAL,COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ54-Z30P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de pedra natural col·locats sobre suports murals i encastats al parament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació dels suports al parament
- Col·locació del taulell sobre els suports
- Rejuntat del taulell al parament
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports de ferro galvanitzat suficients perquè el taulell sigui estable.
L'acord de peces diferents s'ha de fer a tocar i ha de ser estanc. L'acord del taulell amb el parament ha de quedar rejuntat.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada s'ha d'ajustar al projecte o a les directrius fixades per la DF
Si no s'especifica, l'encastament del taulell al parament ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Després de la col·locació dels suports, s'han d'evitar cops o vibracions que puguin afectar l'adormiment del morter amb què s'han collat.
No s'ha de col·locar el taulell sobre els suports fins que el morter hagi assolit el 70% de la resistència prevista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou l'acabament específic de les vores i l'acord amb els paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ9 - EQUIPAMENTS PER A COL·LECTIVITATS

PQ91- - MOBILIARI I TAULELLS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ91-Z8TT,PQ91-ZD34,PQ91-ZR34,PQ91-Z234,PQ91-ZB23,PQ91-H8TT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de fusta amb taulell, taules, portes, panys i claus.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Recolzat sobre el paviment
- Fixat mecànicament al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Recolzat sobre el paviment:
- Col·locació i anivellament
Fixat mecànicament al parament:

- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
Les portes han d'obrir i tancar correctament.
Els panys han d'obrir i tancar correctament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
RECOLZAT SOBRE EL PAVIMENT:
El mòdul ha de quedar recolzat al paviment i s'ha de mantenir en posició estable.
FIXAT MECÀNICAMENT AL PARAMENT:
El mòdul ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY04- - FORMACIÓ D'ENCAST I COLLAT DE PETIT ELEMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY04-5T84.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions diverses de formació d'encasts petits.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Obertura d'un forat que no travessi la paret, per a col·locar un mecanisme o aparell d'instal·lació, collat amb guix o morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats, en el seu cas
- Obertura dels forats, en el seu cas
- Col·locació del petit element, en el seu cas
- Fixació i tapat del forat que resta
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:
No s'ha de fer cap encast fins passades 24 h que la paret s'hagi acabat.
Al fer l'encastat no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05- - OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-5CIV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

_____

B - MATERIALS I COMPOSTOS

BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK1 - REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK1ZZ01,BEK1ZZ02,BEK1ZZ03,BEK1ZZ05,BEK1ZZ04,BEK1ZZ06,BEK1ZZ07,BEK1ZZ08,BEK1ZZ09,BEK1ZZ10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini per a fixar al bastiment o recolzar sobre aquest.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Si la reixeta és per a fixar al bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al bastiment de muntatge.
Si la reixeta és per a recolzar sobre el bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser recolzat al bastiment de muntatge.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD4- - PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD4-X001,BGD4-16WD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficiament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.
Ha d'estar format pels següents components:
Caixa
Entrada i sortida de caixa tipus estanc.
Dispositiu de connexió
Accessoris
L'envolvent o carcasa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.
El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui , mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.
El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.
Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
Control de la documentació tècnica subministrada.
Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 01 TREBALLS PREVIS
Sistema 01 ENDERROCS
Capítol 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2143-4RR1	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	Total	
2	Terreny		1,000	605,620			605,620	C#*D#*E#*F#
3			1,000	19,580			19,580	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**625,200**	

2	P214R-8GX0	m2	Enderroc de paret de totxana de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Paret mitgera		1,000	13,100		0,550	7,205	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**7,205**	

3	P214P-E7J0	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mur contenció		1,000	32,190	0,300	3,000	28,971	C#*D#*E#*F#
3	mur urbanització		1,000	5,000	0,300	3,000	4,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**33,471**	

4	P214P-E7JQ	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sabata correguda		1,000	32,190	1,200	0,800	30,902	C#*D#*E#*F#
3	mur urbanització		1,000	5,000	1,200	0,800	4,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**35,702**	

5	P214P-Z7IH	m3	Enderroc de solera i fonament en sabates i pous de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Solera edifici antic		1,000	595,980		0,200	119,196	C#*D#*E#*F#
3	Fonaments volum		1,000	87,500			87,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**206,696**	

6	P214T-ZRQJ	m	Treballs de retall, arrencada i ajust amb entrega de l'edifici amb l'envà pluvial de plaques prefabricades metàl·liques, amb mitjans manuals i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor, tota l'arrancada i treballs es faran amb especial cura.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	envà pluvial veí		1,000			13,440	13,440	C#*D#*E#*F#
3			1,000			8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000			8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**45,440**	

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 01 MOVIMENT I GESTIÓ DE TERRES
subcapítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2217-55SU	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Rebaix		1,000	595,980		0,400	238,392	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**238,392**	

2	P2212-55U5	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Excavació mur		1,000	31,930	1,200	1,600	61,306	C#*D#*E#*F#
3			0,500	31,660	0,930	1,600	23,555	C#*D#*E#*F#
4	Excavació fossat ascensor		1,000	2,650	2,900	1,750	13,449	C#*D#*E#*F#
5			0,500	3,910	1,010	1,750	3,455	C#*D#*E#*F#
6			0,500	3,660	1,010	1,750	3,235	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**105,000**	

3	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TRAVES	T						
3	T1 P4-P8		1,000	0,470	0,400	0,700	0,132	C#*D#*E#*F#
4	T1 P3-P7		1,000	2,980	0,400	0,700	0,834	C#*D#*E#*F#
5	T1 P2-P6		1,000	4,580	0,400	0,700	1,282	C#*D#*E#*F#
6	T1 P1-P5		1,000	1,120	0,400	0,700	0,314	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,020	0,400	0,700	1,126	C#*D#*E#*F#
8	T1 P1-P2		1,000	2,430	0,400	0,700	0,680	C#*D#*E#*F#
9	T1 P2-P3		1,000	3,170	0,400	0,700	0,888	C#*D#*E#*F#
10	T1 P3-P4		1,000	4,860	0,400	0,700	1,361	C#*D#*E#*F#
11	T1 +P19a-P20-P21-P22-P23-P24+		1,000	29,560	0,400	0,700	8,277	C#*D#*E#*F#
12	T1 MUR HORTES-P19a		1,000	3,650	0,400	0,700	1,022	C#*D#*E#*F#
13	T1 P19a-P20		1,000	3,750	0,400	0,700	1,050	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

14	T1 P20-P21		1,000	3,750	0,400	0,700	1,050	C#*D#*E#*F#
15	T1 P21-P22		1,000	3,750	0,400	0,700	1,050	C#*D#*E#*F#
16	T1 P22-P23		1,000	3,750	0,400	0,700	1,050	C#*D#*E#*F#
17	T1 P23-P24		1,000	3,750	0,400	0,700	1,050	C#*D#*E#*F#
18	T1 P23-P24		1,000	3,750	0,400	0,700	1,050	C#*D#*E#*F#
19	T1 P24-MUR CARRER		1,000	1,370	0,400	0,700	0,384	C#*D#*E#*F#
20	T2 MUR CARRER		1,000	1,770	0,600	0,700	0,743	C#*D#*E#*F#
21	T2 MUR HORTES		1,000	1,470	0,600	0,700	0,617	C#*D#*E#*F#
22			2,000	1,800	0,600	0,700	1,512	C#*D#*E#*F#
23			1,000	2,450	0,600	0,700	1,029	C#*D#*E#*F#
24			1,000	2,900	0,600	0,700	1,218	C#*D#*E#*F#
25			1,000	2,400	0,600	0,700	1,008	C#*D#*E#*F#
26			1,000	3,110	0,600	0,700	1,306	C#*D#*E#*F#
27			1,000	3,030	0,600	0,700	1,273	C#*D#*E#*F#
28			1,000	2,530	0,600	0,700	1,063	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S					32,369	SUMSUBTOTAL(G1:G28)
31	ENCEPATS	T						
32	E1M		4,000	0,800	0,800	0,250	0,640	C#*D#*E#*F#
33	E2M P4		1,000	1,500	0,750	1,100	1,238	C#*D#*E#*F#
34	E2M P3		1,000	1,500	0,750	1,100	1,238	C#*D#*E#*F#
35	E2M P1		1,000	1,500	0,750	1,100	1,238	C#*D#*E#*F#
36	E2M P10		1,000	1,500	0,750	1,100	1,238	C#*D#*E#*F#
37	E2M P24		1,000	1,500	0,750	1,100	1,238	C#*D#*E#*F#
38	E2M P23		1,000	1,500	0,750	1,100	1,238	C#*D#*E#*F#
39	E2M P22		1,000	1,500	0,750	1,100	1,238	C#*D#*E#*F#
40	E2M P21		1,000	1,500	0,750	1,100	1,238	C#*D#*E#*F#
41	E2M P20		1,000	1,500	0,750	1,100	1,238	C#*D#*E#*F#
42	E2M P19		1,000	1,500	0,750	1,100	1,238	C#*D#*E#*F#
43	E2M MUR CARRER		1,000	1,500	0,750	1,100	1,238	C#*D#*E#*F#
44	E2M MUR HORTES		5,000	1,500	0,750	1,100	6,188	C#*D#*E#*F#
45	E3M P2		1,000	1,460	1,000	1,100	1,606	C#*D#*E#*F#
46	E3M P17		1,000	1,460	1,000	1,100	1,606	C#*D#*E#*F#
47	E3M P16		1,000	1,460	1,000	1,100	1,606	C#*D#*E#*F#
48	E4M P8		1,000	1,500	1,500	1,300	2,925	C#*D#*E#*F#
49	E4M P7		1,000	1,500	1,500	1,300	2,925	C#*D#*E#*F#
50	E4M P5		1,000	1,500	1,500	1,300	2,925	C#*D#*E#*F#
51	E4M P14		1,000	1,500	1,500	1,300	2,925	C#*D#*E#*F#
52	E4M P11		1,000	1,500	1,500	1,300	2,925	C#*D#*E#*F#
53	E4M P18		1,000	1,500	1,500	1,300	2,925	C#*D#*E#*F#
54	E4M P15		1,000	1,500	1,500	1,300	2,925	C#*D#*E#*F#
55	E4M MUR CARRER		1,000	1,500	1,500	1,300	2,925	C#*D#*E#*F#
56	E4M MUR HORTES		4,000	1,500	1,500	1,300	11,700	C#*D#*E#*F#
57	E6M P6		1,000	2,250	1,500	1,300	4,388	C#*D#*E#*F#
58	E6M P13		1,000	2,250	1,500	1,300	4,388	C#*D#*E#*F#
59	E6M P12		1,000	2,250	1,500	1,300	4,388	C#*D#*E#*F#
60	Subtotal	S					73,528	SUMSUBTOTAL(G30:G59)
61								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,897**

4 P2253-5479 m3 Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reblert mur		1,000	31,930	1,200	0,800	30,653	C#*D#*E#*F#
3			0,500	31,660	0,460	0,800	5,825	C#*D#*E#*F#

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **36,478**

5 P2258-ZRNF m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres de la pròpia obra o adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reblert mur		1,000	31,930	1,200	0,800	30,653	C#*D#*E#*F#
3			1,000	31,510	0,690	0,800	17,394	C#*D#*E#*F#
4	Reblert fossat ascensor		0,500	3,910	1,010	1,750	3,455	C#*D#*E#*F#
5			0,500	3,660	1,010	1,750	3,235	C#*D#*E#*F#
6	compactació	P	15,000				8,211	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **62,948**

6 P2A0-4ILK m3 Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	teres adecuades aportació		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 01 MOVIMENT I GESTIÓ DE TERRES
subcapítol 02 GESTIÓ DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R4-HIQW m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a terreny de préstec exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	terres retornades a obra		62,948				62,948	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,948**

2 P2R3-HIQZ m3 Transport de terres no contaminades a terrey de préstec exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	terres fora obra		449,289				449,289	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament	P	20,000				89,858	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **539,147**

3 P2RB-HFVK m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Ample	Alçada	Total	

AMIDAMENTS

2	Terres gestionades a abocador	1,000	386,341		386,341	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **386,341**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 02 FONAMENTS
subcapítol 01 PROFUNDS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3D0-3D8S	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 P3D2-ZO9R m

Execució de micropilons amb entubació de 200 mm de diàmetre amb camisa metàl·lica perduda tipus TM-80 (límit elàstic >560 N/mm2) amb vàlvules d'injecció de morter diàmetre 88.9x6,5 mm, perforació per rotació mitjançant corona perforada de vídia refrigerada per aigua, morter de lletada de ciment portland, classe 35, tipus IV, de dosificació mínima 600 kg/ m3 de ciment, formigonat per injecció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats		Alçada		
2	E1M		4,000	1,000		13,000	52,000	C#*D#*E#*F#
3	E2M		16,000	2,000		13,000	416,000	C#*D#*E#*F#
4	E3M		3,000	3,000		13,000	117,000	C#*D#*E#*F#
5	E4M		12,000	4,000		13,000	624,000	C#*D#*E#*F#
6	E6M		3,000	6,000		13,000	234,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.443,000**

3 P3D1-ZHZM m

Enderroc de cap de micropiló de 200 mm de diàmetre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats				
2	E1M		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	E2M		16,000	2,000			32,000	C#*D#*E#*F#
4	E3M		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
5	E4M		12,000	4,000			48,000	C#*D#*E#*F#
6	E6M		3,000	6,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **111,000**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 02 FONAMENTS
subcapítol 02 SABATES I ENCEPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TRAVES	T						

AMIDAMENTS

3	T1 P4-P8	1,000	0,470	0,400	0,188	C#*D#*E#*F#
4	T1 P3-P7	1,000	2,980	0,400	1,192	C#*D#*E#*F#
5	T1 P2-P6	1,000	4,580	0,400	1,832	C#*D#*E#*F#
6	T1 P1-P5	1,000	1,120	0,400	0,448	C#*D#*E#*F#
7		1,000	4,020	0,400	1,608	C#*D#*E#*F#
8	T1 P1-P2	1,000	2,430	0,400	0,972	C#*D#*E#*F#
9	T1 P2-P3	1,000	3,170	0,400	1,268	C#*D#*E#*F#
10	T1 P3-P4	1,000	4,860	0,400	1,944	C#*D#*E#*F#
11	T1 +P19a-P20-P21-P22-P23-P24+	1,000	29,560	0,400	11,824	C#*D#*E#*F#
12	T1 MUR HORTES-P19a	1,000	3,650	0,400	1,460	C#*D#*E#*F#
13	T1 P19a-P20	1,000	3,750	0,400	1,500	C#*D#*E#*F#
14	T1 P20-P21	1,000	3,750	0,400	1,500	C#*D#*E#*F#
15	T1 P21-P22	1,000	3,750	0,400	1,500	C#*D#*E#*F#
16	T1 P22-P23	1,000	3,750	0,400	1,500	C#*D#*E#*F#
17	T1 P23-P24	1,000	3,750	0,400	1,500	C#*D#*E#*F#
18	T1 P23-P24	1,000	3,750	0,400	1,500	C#*D#*E#*F#
19	T1 P24-MUR CARRER	1,000	1,370	0,400	0,548	C#*D#*E#*F#
20	T2 MUR CARRER	1,000	1,770	0,600	1,062	C#*D#*E#*F#
21	T2 MUR HORTES	1,000	1,470	0,600	0,882	C#*D#*E#*F#
22		2,000	1,800	0,600	2,160	C#*D#*E#*F#
23		1,000	2,450	0,600	1,470	C#*D#*E#*F#
24		1,000	2,900	0,600	1,740	C#*D#*E#*F#
25		1,000	2,400	0,600	1,440	C#*D#*E#*F#
26		1,000	3,110	0,600	1,866	C#*D#*E#*F#
27		1,000	3,030	0,600	1,818	C#*D#*E#*F#
28		1,000	2,530	0,600	1,518	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal S				46,240	SUMSUBTOTAL(G1:G28)
31	ENCEPATS T					
32	E2M P4	1,000	1,500	0,750	1,125	C#*D#*E#*F#
33	E2M P3	1,000	1,500	0,750	1,125	C#*D#*E#*F#
34	E2M P1	1,000	1,500	0,750	1,125	C#*D#*E#*F#
35	E2M P10	1,000	1,500	0,750	1,125	C#*D#*E#*F#
36	E2M P24	1,000	1,500	0,750	1,125	C#*D#*E#*F#
37	E2M P23	1,000	1,500	0,750	1,125	C#*D#*E#*F#
38	E2M P22	1,000	1,500	0,750	1,125	C#*D#*E#*F#
39	E2M P21	1,000	1,500	0,750	1,125	C#*D#*E#*F#
40	E2M P20	1,000	1,500	0,750	1,125	C#*D#*E#*F#
41	E2M P19	1,000	1,500	0,750	1,125	C#*D#*E#*F#
42	E2M MUR CARRER	1,000	1,500	0,750	1,125	C#*D#*E#*F#
43	E2M MUR HORTES	5,000	1,500	0,750	5,625	C#*D#*E#*F#
44	E3M P2	1,000	1,460	1,000	1,460	C#*D#*E#*F#
45	E3M P17	1,000	1,460	1,000	1,460	C#*D#*E#*F#
46	E3M P16	1,000	1,460	1,000	1,460	C#*D#*E#*F#
47	E4M P8	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
48	E4M P7	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
49	E4M P5	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
50	E4M P14	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
51	E4M P11	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
52	E4M P18	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
53	E4M P15	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
54	E4M MUR CARRER	1,000	1,500	1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
55	E4M MUR HORTES	4,000	1,500	1,500	9,000	C#*D#*E#*F#
56	E6M P6	1,000	2,250	1,500	3,375	C#*D#*E#*F#
57	E6M P13	1,000	2,250	1,500	3,375	C#*D#*E#*F#
58	E6M P12	1,000	2,250	1,500	3,375	C#*D#*E#*F#
59	Subtotal S				59,505	SUMSUBTOTAL(G30:G58)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **105,745**

2 P3F0-D549 kg Armadura per a enceps AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	ENCEPATS	T						
3	E1M		41,160				41,160	C#*D#*E#*F#
4	E2M P4		93,050				93,050	C#*D#*E#*F#
5	E2M P3		93,050				93,050	C#*D#*E#*F#
6	E2M P1		93,050				93,050	C#*D#*E#*F#
7	E2M P10		93,050				93,050	C#*D#*E#*F#
8	E2M P24		93,050				93,050	C#*D#*E#*F#
9	E2M P23		93,050				93,050	C#*D#*E#*F#
10	E2M P22		93,050				93,050	C#*D#*E#*F#
11	E2M P21		93,050				93,050	C#*D#*E#*F#
12	E2M P20		93,050				93,050	C#*D#*E#*F#
13	E2M P19		93,050				93,050	C#*D#*E#*F#
14	E2M MUR CARRER		93,050				93,050	C#*D#*E#*F#
15	E2M MUR HORTES		465,250				465,250	C#*D#*E#*F#
16	E3M P2		188,480				188,480	C#*D#*E#*F#
17	E3M P17		188,480				188,480	C#*D#*E#*F#
18	E3M P16		188,480				188,480	C#*D#*E#*F#
19	E4M P8		266,850				266,850	C#*D#*E#*F#
20	E4M P7		266,850				266,850	C#*D#*E#*F#
21	E4M P5		266,850				266,850	C#*D#*E#*F#
22	E4M P14		266,850				266,850	C#*D#*E#*F#
23	E4M P11		266,850				266,850	C#*D#*E#*F#
24	E4M P18		266,850				266,850	C#*D#*E#*F#
25	E4M P15		266,850				266,850	C#*D#*E#*F#
26	E4M MUR CARRER		266,850				266,850	C#*D#*E#*F#
27	E4M MUR HORTES		1.067,400				1.067,400	C#*D#*E#*F#
28	E6M P6		369,180				369,180	C#*D#*E#*F#
29	E6M P13		369,180				369,180	C#*D#*E#*F#
30	E6M P12		369,180				369,180	C#*D#*E#*F#
31	Subtotal	S					6.405,140	SUMSUBTOTAL(G1:G30)
32	Llosa fosat ascensor		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.440,140**

3 P446-DM8X kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	kg				
2	PLATINES PILOTS	T						
3			111,000	12,920			1.434,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.434,120**

4 P310-D51N kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	TRAVES	T						

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

3	T1 P4-P8	46,630	46,630	C#*D#*E#*F#
4	T1 P3-P7	92,720	92,720	C#*D#*E#*F#
5	T1 P2-P6	140,080	140,080	C#*D#*E#*F#
6	T1 P1-P5	172,950	172,950	C#*D#*E#*F#
7	T1 P1-P2-P3-P4	327,190	327,190	C#*D#*E#*F#
8	T1 +P19a-P20-P21-P22-P23-P24+	608,640	608,640	C#*D#*E#*F#
9	T2 MUR CARRER	170,620	170,620	C#*D#*E#*F#
10	T2 MUR HORTES	1.610,850	1.610,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.169,680**

5 P3F2-Z1GK m3 Formigonament per a enceps, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ENCEPATS	T						
3	E1M		4,000	0,800	0,800	0,250	0,640	C#*D#*E#*F#
4	E2M P4		1,000	1,500	0,750	1,000	1,125	C#*D#*E#*F#
5	E2M P3		1,000	1,500	0,750	1,000	1,125	C#*D#*E#*F#
6	E2M P1		1,000	1,500	0,750	1,000	1,125	C#*D#*E#*F#
7	E2M P10		1,000	1,500	0,750	1,000	1,125	C#*D#*E#*F#
8	E2M P24		1,000	1,500	0,750	1,000	1,125	C#*D#*E#*F#
9	E2M P23		1,000	1,500	0,750	1,000	1,125	C#*D#*E#*F#
10	E2M P22		1,000	1,500	0,750	1,000	1,125	C#*D#*E#*F#
11	E2M P21		1,000	1,500	0,750	1,000	1,125	C#*D#*E#*F#
12	E2M P20		1,000	1,500	0,750	1,000	1,125	C#*D#*E#*F#
13	E2M P19		1,000	1,500	0,750	1,000	1,125	C#*D#*E#*F#
14	E2M MUR CARRER		1,000	1,500	0,750	1,000	1,125	C#*D#*E#*F#
15	E2M MUR HORTES		5,000	1,500	0,750	1,000	5,625	C#*D#*E#*F#
16	E3M P2		1,000	1,460	1,000	1,000	1,460	C#*D#*E#*F#
17	E3M P17		1,000	1,460	1,000	1,000	1,460	C#*D#*E#*F#
18	E3M P16		1,000	1,460	1,000	1,000	1,460	C#*D#*E#*F#
19	E4M P8		1,000	1,500	1,500	1,200	2,700	C#*D#*E#*F#
20	E4M P7		1,000	1,500	1,500	1,200	2,700	C#*D#*E#*F#
21	E4M P5		1,000	1,500	1,500	1,200	2,700	C#*D#*E#*F#
22	E4M P14		1,000	1,500	1,500	1,200	2,700	C#*D#*E#*F#
23	E4M P11		1,000	1,500	1,500	1,200	2,700	C#*D#*E#*F#
24	E4M P18		1,000	1,500	1,500	1,200	2,700	C#*D#*E#*F#
25	E4M P15		1,000	1,500	1,500	1,200	2,700	C#*D#*E#*F#
26	E4M MUR CARRER		1,000	1,500	1,500	1,200	2,700	C#*D#*E#*F#
27	E4M MUR HORTES		4,000	1,500	1,500	1,200	10,800	C#*D#*E#*F#
28	E6M P6		1,000	2,250	1,500	1,200	4,050	C#*D#*E#*F#
29	E6M P13		1,000	2,250	1,500	1,200	4,050	C#*D#*E#*F#
30	E6M P12		1,000	2,250	1,500	1,200	4,050	C#*D#*E#*F#
31	Subtotal	S					67,570	SUMSUBTOTAL(G1:G30)
32	Llosa fosat ascensor		1,000	2,650	2,900	0,600	4,611	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,181**

6 P312-Z1GP m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TRAVES	T						
3	T1 P4-P8		1,000	0,470	0,400	0,600	0,113	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	T1 P3-P7	1,000	2,980	0,400	0,600	0,715	C#*D#*E#*F#
5	T1 P2-P6	1,000	4,580	0,400	0,600	1,099	C#*D#*E#*F#
6	T1 P1-P5	1,000	1,120	0,400	0,600	0,269	C#*D#*E#*F#
7		1,000	4,020	0,400	0,600	0,965	C#*D#*E#*F#
8	T1 P1-P2	1,000	2,430	0,400	0,600	0,583	C#*D#*E#*F#
9	T1 P2-P3	1,000	3,170	0,400	0,600	0,761	C#*D#*E#*F#
10	T1 P3-P4	1,000	4,860	0,400	0,600	1,166	C#*D#*E#*F#
11	T1 MUR HORTES-P19a	1,000	3,650	0,400	0,600	0,876	C#*D#*E#*F#
12	T1 P19a-P20	1,000	3,750	0,400	0,600	0,900	C#*D#*E#*F#
13	T1 P20-P21	1,000	3,750	0,400	0,600	0,900	C#*D#*E#*F#
14	T1 P21-P22	1,000	3,750	0,400	0,600	0,900	C#*D#*E#*F#
15	T1 P22-P23	1,000	3,750	0,400	0,600	0,900	C#*D#*E#*F#
16	T1 P23-P24	1,000	3,750	0,400	0,600	0,900	C#*D#*E#*F#
17	T1 P24-MUR CARRER	1,000	1,370	0,400	0,600	0,329	C#*D#*E#*F#
18	T2 MUR CARRER	1,000	1,770	0,600	0,600	0,637	C#*D#*E#*F#
19	T2 MUR HORTES	1,000	1,470	0,600	0,600	0,529	C#*D#*E#*F#
20		2,000	1,800	0,600	0,600	1,296	C#*D#*E#*F#
21		1,000	2,450	0,600	0,600	0,882	C#*D#*E#*F#
22		1,000	2,900	0,600	0,600	1,044	C#*D#*E#*F#
23		1,000	2,400	0,600	0,600	0,864	C#*D#*E#*F#
24		1,000	3,110	0,600	0,600	1,120	C#*D#*E#*F#
25		1,000	3,030	0,600	0,600	1,091	C#*D#*E#*F#
26		1,000	2,530	0,600	0,600	0,911	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,750**

7 P3F1-DQ79 m2 Encofrat amb tauler de fusta de pi per a enceps

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud		Alçada		
2	ENCEPATS	T						
3	E2M P4		1,000	1,500		1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
4	E2M P3		1,000	1,500		1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
5	E2M P1		1,000	1,500		1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
6	E2M P10		1,000	1,500		1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
7	E2M P24		1,000	1,500		1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
8	E2M P23		1,000	1,500		1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
9	E2M P22		1,000	1,500		1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
10	E2M P21		1,000	1,500		1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
11	E2M P20		1,000	1,500		1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
12	E2M P19		1,000	1,500		1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
13	E2M MUR CARRER		1,000	1,500		1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
14	E2M MUR HORTES		5,000	1,500		1,000	7,500	C#*D#*E#*F#
15	E3M P2		1,000	1,460		1,000	1,460	C#*D#*E#*F#
16	E3M P17		1,000	1,460		1,000	1,460	C#*D#*E#*F#
17	E3M P16		1,000	1,460		1,000	1,460	C#*D#*E#*F#
18	E4M P8		1,000	1,500		1,200	1,800	C#*D#*E#*F#
19	E4M P7		1,000	1,500		1,200	1,800	C#*D#*E#*F#
20	E4M P5		1,000	1,500		1,200	1,800	C#*D#*E#*F#
21	E4M P14		1,000	1,500		1,200	1,800	C#*D#*E#*F#
22	E4M P11		1,000	1,500		1,200	1,800	C#*D#*E#*F#
23	E4M P18		1,000	1,500		1,200	1,800	C#*D#*E#*F#
24	E4M P15		1,000	1,500		1,200	1,800	C#*D#*E#*F#
25	E4M MUR CARRER		1,000	1,500		1,200	1,800	C#*D#*E#*F#
26	E4M MUR HORTES		4,000	1,500		1,200	7,200	C#*D#*E#*F#
27	E6M P6		1,000	2,250		1,200	2,700	C#*D#*E#*F#
28	E6M P13		1,000	2,250		1,200	2,700	C#*D#*E#*F#
29	E6M P12		1,000	2,250		1,200	2,700	C#*D#*E#*F#

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

30	Previsió encofrat 50%	%	-50,000			-29,040	

TOTAL AMIDAMENT **29,040**

8 P383-424I m2 Encofrat amb tauler de fusta de pi per a traves i pilarets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TRAVES	T						
3	T1 P4-P8		2,000	0,470		0,600	0,564	C#*D#*E#*F#
4	T1 P3-P7		2,000	2,980		0,600	3,576	C#*D#*E#*F#
5	T1 P2-P6		2,000	4,580		0,600	5,496	C#*D#*E#*F#
6	T1 P1-P5		2,000	1,120		0,600	1,344	C#*D#*E#*F#
7			2,000	4,020		0,600	4,824	C#*D#*E#*F#
8	T1 P1-P2		2,000	2,430		0,600	2,916	C#*D#*E#*F#
9	T1 P2-P3		2,000	3,170		0,600	3,804	C#*D#*E#*F#
10	T1 P3-P4		2,000	4,860		0,600	5,832	C#*D#*E#*F#
11	T1 MUR HORTES-P19a		2,000	3,650		0,600	4,380	C#*D#*E#*F#
12	T1 P19a-P20		2,000	3,750		0,600	4,500	C#*D#*E#*F#
13	T1 P20-P21		2,000	3,750		0,600	4,500	C#*D#*E#*F#
14	T1 P21-P22		2,000	3,750		0,600	4,500	C#*D#*E#*F#
15	T1 P22-P23		2,000	3,750		0,600	4,500	C#*D#*E#*F#
16	T1 P23-P24		2,000	3,750		0,600	4,500	C#*D#*E#*F#
17	T1 P24-MUR CARRER		2,000	1,370		0,600	1,644	C#*D#*E#*F#
18	T2 MUR CARRER		2,000	1,770		0,600	2,124	C#*D#*E#*F#
19	T2 MUR HORTES		2,000	1,470		0,600	1,764	C#*D#*E#*F#
20			2,000	1,800		0,600	2,160	C#*D#*E#*F#
21			2,000	2,450		0,600	2,940	C#*D#*E#*F#
22			2,000	2,900		0,600	3,480	C#*D#*E#*F#
23			2,000	2,400		0,600	2,880	C#*D#*E#*F#
24			2,000	3,110		0,600	3,732	C#*D#*E#*F#
25			2,000	3,030		0,600	3,636	C#*D#*E#*F#
26			2,000	2,530		0,600	3,036	C#*D#*E#*F#
27	Previsió encofrat 50%	%	-50,000			-41,316		

TOTAL AMIDAMENT **41,316**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	01	OBRA CIVIL
Capítol	02	FONAMENTS
subcapítol	03	MURS DE CONTENCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4524-Y1VA	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 6,66 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 128 kg/m3, inclou porex per formació de junta i segellat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mur hortes		1,000	32,050	0,300	2,000	19,230	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,230**

2 P4DG-ZXU5 m2 Col·locació de llistons de fusta sobre tauler de base, per a deixar el formigó vist amb especejament de llistons de fusta segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa, gruix de fins a 25 mm, inclou llistons de fusta de primera qualitat amb pocs nusos, segons especejament, increment de la part proporcional d'ús de

AMIDAMENTS

tauler fenòlic, base de taulons, taulers, claus, filferros i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mur hortes		1,000	32,050		2,000	64,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,100**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 02 FONAMENTS
subcapítol 04 SOLERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2251-Z482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Terreny		1,000	605,610		0,150	90,842	C#*D#*E#*F#
4	DEDUCCIONS							
5	Mur-trava-encepats 2 hortes		-1,000	10,440		0,150	-1,566	C#*D#*E#*F#
6	Mur-trava-encepats 1 mitgera		-1,000	8,540		0,150	-1,281	C#*D#*E#*F#
7	Mur-trava-encepats 2 carrer		-1,000	4,010		0,150	-0,602	C#*D#*E#*F#
8	Mur-trava-encepats 1 plaça		-1,000	13,890		0,150	-2,084	C#*D#*E#*F#
9		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
10	Fossat ascesor		-1,000	2,300	2,050		-4,715	C#*D#*E#*F#
11	Nan formigó		-1,000	11,010	0,400		-4,404	C#*D#*E#*F#
12	E2M P10		-1,000	1,500	0,750		-1,125	C#*D#*E#*F#
13	E3M P17		-1,000	1,460	1,000		-1,460	C#*D#*E#*F#
14	E3M P16		-1,000	1,460	1,000		-1,460	C#*D#*E#*F#
15	E4M P8		-1,000	1,500	1,500		-2,250	C#*D#*E#*F#
16	E4M P7		-1,000	1,500	1,500		-2,250	C#*D#*E#*F#
17	E4M P5		-1,000	1,500	1,500		-2,250	C#*D#*E#*F#
18	E4M P14		-1,000	1,500	1,500		-2,250	C#*D#*E#*F#
19	E4M P18		-1,000	1,500	1,500		-2,250	C#*D#*E#*F#
20	E4M P15		-1,000	1,500	1,500		-2,250	C#*D#*E#*F#
21	E4M MUR CARRER		-1,000	1,500	1,500		-2,250	C#*D#*E#*F#
22	E4M MUR HORTES		-4,000	1,500	1,500		-9,000	C#*D#*E#*F#
23	E6M P6		-1,000	2,250	1,500		-3,375	C#*D#*E#*F#
24	E6M P13		-1,000	2,250	1,500		-3,375	C#*D#*E#*F#
25	E6M P12		-1,000	2,250	1,500		-3,375	C#*D#*E#*F#
26	T1 P4-P8		-1,000	0,470	0,400		-0,188	C#*D#*E#*F#
27	T1 P3-P7		-1,000	2,980	0,400		-1,192	C#*D#*E#*F#
28	T1 P2-P6		-1,000	4,580	0,400		-1,832	C#*D#*E#*F#
29	T1 P1-P5		-1,000	1,120	0,400		-0,448	C#*D#*E#*F#
30			-1,000	4,020	0,400		-1,608	C#*D#*E#*F#
33								C#*D#*E#*F#
34								C#*D#*E#*F#
35								C#*D#*E#*F#
36								C#*D#*E#*F#
37								C#*D#*E#*F#
38								C#*D#*E#*F#
39								C#*D#*E#*F#
40								C#*D#*E#*F#

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

41								C#*D#*E#*F#
42								C#*D#*E#*F#
43								C#*D#*E#*F#
44								C#*D#*E#*F#
45								C#*D#*E#*F#
46								C#*D#*E#*F#
47								C#*D#*E#*F#
48								C#*D#*E#*F#
49								C#*D#*E#*F#
50								C#*D#*E#*F#
51								C#*D#*E#*F#
52								C#*D#*E#*F#
53								C#*D#*E#*F#
54								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,002**

2 P7A3-5QH9 m2 Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Llosa solera		2,000	606,430			1.212,860	C#*D#*E#*F#
4	DEDUCCIONS							
5	Fosso ascensor		-2,000	4,720			-9,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.203,420**

3 P3C0-3D8E kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Armat llosa solera		11.898,000				11.898,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11.898,000**

4 P3C5-Z5AA m3 Formigonat de llosa de fonamentació / solera amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, inclou la part proporcional /m3 d'encofrat lateral de la solera.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Llosa solera		1,000	606,430		0,260	157,672	C#*D#*E#*F#
4	DEDUCCIONS							
5	Fosso ascensor		-1,000	4,720		0,250	-1,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **156,492**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 03 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ, METÀL·LICA I FUSTA
subcapítol 01 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4524-Y2VA	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 6,66 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Façana c.4		1,000	3,600	0,300	4,400	4,752	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,960	0,300	4,400	1,267	C#*D#*E#*F#
5	Façana c.2.1		1,000	0,510	0,300	4,400	0,673	C#*D#*E#*F#
6			1,000	6,680	0,300	4,400	8,818	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,100	0,300	4,400	1,452	C#*D#*E#*F#
8	Façana c.3		1,000	3,850	0,300	4,400	5,082	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,310	0,300	4,400	1,729	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA PRIMERA	T						
12	Façana c.4		1,000	3,600	0,300	4,000	4,320	C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,960	0,300	4,000	1,152	C#*D#*E#*F#
14	Façana c.2.1		1,000	0,510	0,300	4,000	0,612	C#*D#*E#*F#
15			1,000	6,680	0,300	4,000	8,016	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,100	0,300	4,000	1,320	C#*D#*E#*F#
17	Façana c.3		1,000	3,850	0,300	4,000	4,620	C#*D#*E#*F#
18			1,000	1,310	0,300	4,000	1,572	C#*D#*E#*F#
20	PLANTA SEGONA	T						
21	Façana c.4		1,000	3,600	0,300	4,000	4,320	C#*D#*E#*F#
22			1,000	0,960	0,300	4,000	1,152	C#*D#*E#*F#
23	Façana c.2.1		1,000	0,510	0,300	4,000	0,612	C#*D#*E#*F#
24			1,000	6,680	0,300	4,000	8,016	C#*D#*E#*F#
25			1,000	1,100	0,300	4,000	1,320	C#*D#*E#*F#
26	Façana c.3		1,000	3,850	0,300	4,000	4,620	C#*D#*E#*F#
27			1,000	1,310	0,300	4,000	1,572	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,997**

2 P4524-Y2K3 m3

Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 58 kg/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Ascensor		1,000	2,300	0,200	5,550	2,553	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,850	0,200	5,550	2,054	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	T						
7	Ascensor		1,000	2,300	0,200	4,000	1,840	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,850	0,200	4,000	1,480	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA	T						
11	Ascensor		1,000	2,300	0,200	3,750	1,725	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,850	0,200	3,750	1,388	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,040**

3 P4524-Y1K3 m3

Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 82 kg/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Muret fossat ascensor		1,000	2,100	0,200	1,550	0,651	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,750	0,200	1,550	0,543	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,194**

4 P4DG-ZXU5 m2

Col·locació de llistons de fusta sobre tauler de base, per a deixar el formigó vist amb especejament de llistons de fusta segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa, gruix de fins a 25 mm, inclou llistons de fusta de primera qualitat amb pocs nusos, segons especejament, increment de la part proporcional d'ús de tauler fenòlic, base de taulons, taulers, claus, filferros i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Façana c.4		2,000	3,600		4,400	31,680	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,960		4,400	8,448	C#*D#*E#*F#
5	Façana c.2.1		2,000	0,510		4,400	4,488	C#*D#*E#*F#
6			2,000	6,680		4,400	58,784	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,100		4,400	9,680	C#*D#*E#*F#
8	Façana c.3		2,000	3,850		4,400	33,880	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,310		4,400	11,528	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA PRIMERA	T						
12	Façana c.4		2,000	3,600		4,000	28,800	C#*D#*E#*F#
13			2,000	0,960		4,000	7,680	C#*D#*E#*F#
14	Façana c.2.1		2,000	0,510		4,000	4,080	C#*D#*E#*F#
15			2,000	6,680		4,000	53,440	C#*D#*E#*F#
16			2,000	1,100		4,000	8,800	C#*D#*E#*F#
17	Façana c.3		2,000	3,850		4,000	30,800	C#*D#*E#*F#
18			2,000	1,310		4,000	10,480	C#*D#*E#*F#
20	PLANTA SEGONA	T						
21	Façana c.4		2,000	3,600		4,000	28,800	C#*D#*E#*F#
22			2,000	0,960		4,000	7,680	C#*D#*E#*F#
23	Façana c.2.1		2,000	0,510		4,000	4,080	C#*D#*E#*F#
24			2,000	6,680		4,000	53,440	C#*D#*E#*F#
25			2,000	1,100		4,000	8,800	C#*D#*E#*F#
26	Façana c.3		2,000	3,850		4,000	30,800	C#*D#*E#*F#
27			2,000	1,310		4,000	10,480	C#*D#*E#*F#
28		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
29	PLANTA BAIXA	T						
30	Ascensor		2,000	2,300		5,550	25,530	C#*D#*E#*F#
31			2,000	1,850		5,550	20,535	C#*D#*E#*F#
33	PLANTA PRIMERA	T						
34	Ascensor		2,000	2,300		4,000	18,400	C#*D#*E#*F#
35			2,000	1,850		4,000	14,800	C#*D#*E#*F#
37	PLANTA SEGONA	T						
38	Ascensor		2,000	2,300		3,750	17,250	C#*D#*E#*F#
39			2,000	1,850		3,750	13,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **557,038**

5 P45C7-Y1G4 m2

Llosa de formigó armat, horitzontal, de 24 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist inclòs els frontals, formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, acolorit en massa color a decidir, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia aproximada de 57 kg/m2, segons especificacions de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	PLANTA PRIMERA	T						
3	Replà Escala (2)		1,000	6,130			6,130	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA SEGONA	T						

AMIDAMENTS

6	Replà Escala (2)	1,000	6,130		6,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,260**

6 P45C6-Y1HE m2

Llosa inclinada per a escala de 20 cm de gruix, de formigó vist formigó per armar amb additiu hidròfug i colorejat en massa color a decidir per la DF, HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler fenòlic inclòs els laterals i graons, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia aproximada de 58kg/m2, segons especificacions de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Projecció			
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Escala (2)		1,000	4,680	1,133		5,302	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,290			2,290	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	T						
7	Escala (2)		1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,290	1,133		4,861	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,290	1,133		4,861	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,290			2,290	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA SEGONA	T						
13	Escala (2)		1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
14			1,000	4,290	1,133		4,861	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,765**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 03 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ, METÀL·LICA I FUSTA
subcapítol 02 ESTRUCTURA METÀL·LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P44C-ZP1S	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars, bigues i altres elements metàl·lics formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, planxa, rodó, quadrat, etc, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant compatible amb revestiment ignífug, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Acer estructura edifici		88.000,000				88.000,000	C#*D#*E#*F#
3	Increment 5% (regularització perfils i sistemes d'unions)	%	5,000				4.400,000	PERPARCIAL(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **92.400,000**

2 P445-Z7G4 kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a element simple o compost, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant compatible amb revestiment ignífug, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Pes			
2	Escala (1)							
3	Xapa 10 mm		2,000	4,480	78,500		703,360	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,460	78,500		543,220	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,320	78,500		103,620	C#*D#*E#*F#
6	Xapa 5 mm		1,000	7,980	39,250		313,215	C#*D#*E#*F#
7			1,000	12,210	39,250		479,243	C#*D#*E#*F#

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

8		1,000	7,760	39,250	304,580	C#*D#*E#*F#
9		1,000	5,890	39,250	231,183	C#*D#*E#*F#
11	Escala (2)					
12	Platina 220x10 mm	2,000	0,330	17,270	11,398	C#*D#*E#*F#
13		2,000	2,750	17,270	94,985	C#*D#*E#*F#
14		1,000	1,690	17,270	29,186	C#*D#*E#*F#
15		1,000	1,270	17,270	21,933	C#*D#*E#*F#
16		1,000	1,060	17,270	18,306	C#*D#*E#*F#
17		1,000	0,630	17,270	10,880	C#*D#*E#*F#
18		2,000	2,840	17,270	98,094	C#*D#*E#*F#
19		2,000	1,300	17,270	44,902	C#*D#*E#*F#
20		2,000	0,200	17,270	6,908	C#*D#*E#*F#
21	Xapa 5 mm	1,000	4,210	39,250	165,243	C#*D#*E#*F#
22		1,000	6,790	39,250	266,508	C#*D#*E#*F#
23		1,000	3,650	39,250	143,263	C#*D#*E#*F#
24		1,000	4,880	39,250	191,540	C#*D#*E#*F#
26	Escala (3)					C#*D#*E#*F#
27	Xapa 10 mm	1,000	6,470	78,500	507,895	C#*D#*E#*F#
28		1,000	4,830	78,500	379,155	C#*D#*E#*F#
29		1,000	6,250	78,500	490,625	C#*D#*E#*F#
30		1,000	4,580	78,500	359,530	C#*D#*E#*F#
31	Xapa 5 mm	1,000	3,960	39,250	155,430	C#*D#*E#*F#
32		1,000	6,330	39,250	248,453	C#*D#*E#*F#
33		1,000	6,040	39,250	237,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.159,725**

3 P7D6-Y13L m2

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres o més capes de pintura intumescent, per a garantir una resistència al foc EI90, amb un gruix total segons les característiques del perfil d'acer i especificacions del fabricant de la pintura. Tot aplicat a pistola amb cura sense goretons ni revabes per deixar l'element vist. Inclou proteccions dels elements de sostre i parets vistos, preparació i neteja final.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	c.1 + c.2							
4	B IPE-500 (3 CARES)		3,000	9,600	1,540		44,352	C#*D#*E#*F#
5	B 2 UPN-400 (2 CARES)		1,000	10,800	0,510		5,508	C#*D#*E#*F#
7	c.1.1 + c.5 + c.6 + b.1 + c.3							
8	B 12x24 (2 CARES)		1,000	3,420	0,360		1,231	C#*D#*E#*F#
9	B IPE-270 (3 CARES)		3,000	3,400	0,905		9,231	C#*D#*E#*F#
10			2,000	4,280	0,905		7,747	C#*D#*E#*F#
11			1,000	5,890	0,905		5,330	C#*D#*E#*F#
12	B IPE-400 (2 CARES)		1,000	6,780	0,580		3,932	C#*D#*E#*F#
13	B 2 UPN-400 (2 CARES)		1,000	7,630	0,510		3,891	C#*D#*E#*F#
14	P HEB-200 +P (2 CARES)		1,000	3,650	0,400		1,460	C#*D#*E#*F#
15	P HEB-200 +P (3 CARES)		1,000	3,650	0,600		2,190	C#*D#*E#*F#
16	P HEB-140 (4 CARES)		5,000	3,650	0,810		14,783	C#*D#*E#*F#
17	P HEB-140 +P (4 CARES)		1,000	3,650	0,560		2,044	C#*D#*E#*F#
18	P HEB-160 +P (3 CARES)		1,000	3,650	0,640		2,336	C#*D#*E#*F#
19	P 2 UPN-100 (4 CARES)		9,000	3,650	0,400		13,140	C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21	Escala (2)							
22	B IPE-400 (1 CARA)		1,000	4,980	0,580		2,888	C#*D#*E#*F#
23	B IPE-360 (2 CARES)		1,000	5,770	0,720		4,154	C#*D#*E#*F#
24	B IPE-270 (1 CARA)		1,000	1,820	0,390		0,710	C#*D#*E#*F#
25			1,000	2,240	0,390		0,874	C#*D#*E#*F#
26	P HEB-220 +P (1CARA)		1,000	3,650	0,220		0,803	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

28	PLANTA PRIMERA	T					
29	b.3						
30	P 2 UPN-100 (2 CARES)		1,000	3,650	0,200	0,730	C#*D#*E#*F#
32	b.6 + b.7+ b.8 + b.1 + b.10						
33	B 2 UPN-100 (2 CARES)		1,000	2,510	0,200	0,502	C#*D#*E#*F#
34			2,000	1,070	0,200	0,428	C#*D#*E#*F#
35			1,000	2,400	0,200	0,480	C#*D#*E#*F#
36			1,000	4,910	0,200	0,982	C#*D#*E#*F#
37	B HEB-300 (3 CARES)		1,000	9,690	1,430	13,857	C#*D#*E#*F#
38	B IPE-500 (3 CARES)		3,000	9,600	1,540	44,352	C#*D#*E#*F#
39	B 2 UPN-100 (2 CARES)		1,000	10,760	0,150	1,614	C#*D#*E#*F#
40	B IPE-270 (3 CARES)		1,000	5,710	0,905	5,168	C#*D#*E#*F#
41			3,000	4,260	0,905	11,566	C#*D#*E#*F#
42			1,000	2,680	0,905	2,425	C#*D#*E#*F#
43	B IPE-270 (2 CARES)		1,000	1,690	0,520	0,879	C#*D#*E#*F#
44	P HEB-220 +P (4 CARES)		1,000	3,650	0,880	3,212	C#*D#*E#*F#
45	P HEB-220 +P (3 CARES)		3,000	3,650	0,660	7,227	C#*D#*E#*F#
46	P 2 UPN-100 (2 CARES)		19,000	3,650	0,200	13,870	C#*D#*E#*F#
48	b.11 + b.12						
49	B 2 UPN-100 (2 CARES)		1,000	7,930	0,150	1,190	C#*D#*E#*F#
50	B 12x24 (2 CARES)		1,000	3,070	0,360	1,105	C#*D#*E#*F#
51			1,000	3,420	0,360	1,231	C#*D#*E#*F#
52	B IPE-270 (3 CARES)		6,000	3,400	0,905	18,462	C#*D#*E#*F#
53			1,000	5,720	0,905	5,177	C#*D#*E#*F#
54			2,000	4,280	0,905	7,747	C#*D#*E#*F#
55			1,000	6,140	0,905	5,557	C#*D#*E#*F#
56	B 2 UPN-280 (2 CARES)		1,000	29,200	0,470	13,724	C#*D#*E#*F#
57	P HEB-200 +P (1 CARA)		2,000	3,650	0,200	1,460	C#*D#*E#*F#
58	P 2 UPN-100 (2 CARES)		12,000	3,650	0,200	8,760	C#*D#*E#*F#
59	P HEB-140 (4 CARES)		5,000	3,650	0,810	14,783	C#*D#*E#*F#
60	P HEB-140 +P (4 CARES)		1,000	3,650	0,560	2,044	C#*D#*E#*F#
61	P HEB-200 +P (2 CARES)		1,000	3,650	0,400	1,460	C#*D#*E#*F#
62	P HEB-200 +P (3 CARES)		2,000	3,650	0,600	4,380	C#*D#*E#*F#
63	P HEB-200 +P (4 CARES)		1,000	3,650	0,800	2,920	C#*D#*E#*F#
65	Escala (2)						
66	B IPE-400 (1 CARA)		1,000	4,980	0,580	2,888	C#*D#*E#*F#
67	B IPE-360 (2 CARES)		1,000	5,770	0,720	4,154	C#*D#*E#*F#
68	B IPE-270 (1 CARA)		1,000	1,820	0,390	0,710	C#*D#*E#*F#
69			1,000	2,240	0,390	0,874	C#*D#*E#*F#
70	P HEB-220 +P (1CARA)		1,000	3,650	0,220	0,803	C#*D#*E#*F#
72	PLANTA SEGONA	T					
73	b.16						
74	P 2 UPN-100 (2 CARES)		1,000	3,650	0,200	0,730	C#*D#*E#*F#
76	b.8 + b.9						
77	B IPE-550 (3 CARES)		1,000	9,600	1,670	16,032	C#*D#*E#*F#
78	B IPE-500 (3 CARES)		2,000	9,600	1,540	29,568	C#*D#*E#*F#
79	B 2 UPN-100 (2 CARES)		1,000	10,740	0,200	2,148	C#*D#*E#*F#
80	B IPE-270 (3 CARES)		1,000	5,710	0,905	5,168	C#*D#*E#*F#
81			3,000	4,260	0,905	11,566	C#*D#*E#*F#
82			1,000	2,680	0,905	2,425	C#*D#*E#*F#
83	B IPE-270 (2 CARES)		1,000	1,690	0,520	0,879	C#*D#*E#*F#
84	P HEB-220 +P (4 CARES)		1,000	3,650	0,880	3,212	C#*D#*E#*F#
85	P HEB-220 +P (3 CARES)		3,000	3,650	0,660	7,227	C#*D#*E#*F#
86	P 2 UPN-100 (2 CARES)		19,000	3,650	0,200	13,870	C#*D#*E#*F#
88	b.8 (2)						
89	B 2 UPN-100 (2 CARES)		1,000	7,930	0,150	1,190	C#*D#*E#*F#
90	B IPE-500 (2,5 CARES)		1,000	6,800	1,440	9,792	C#*D#*E#*F#
91	B 12x24 (2 CARES)		1,000	3,070	0,360	1,105	C#*D#*E#*F#

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

92			1,000	3,420	0,360	1,231	C#*D#*E#*F#
93	B IPE-270 (3 CARES)		6,000	1,800	0,905	9,774	C#*D#*E#*F#
94			1,000	5,720	0,905	5,177	C#*D#*E#*F#
95			2,000	4,280	0,905	7,747	C#*D#*E#*F#
96			1,000	6,140	0,905	5,557	C#*D#*E#*F#
97			1,000	28,420	0,905	25,720	C#*D#*E#*F#
98	P HEB-200 +P (2 CARES)		1,000	3,650	0,400	1,460	C#*D#*E#*F#
99	P HEB-200 +P (3 CARES)		4,000	3,650	0,600	8,760	C#*D#*E#*F#
100	P HEB-140 (4 CARES)		5,000	3,650	0,810	14,783	C#*D#*E#*F#
101	P HEB-140 +P (4 CARES)		1,000	3,650	0,560	2,044	C#*D#*E#*F#
103	Escala (2)						
104	B IPE-400 (1 CARA)		1,000	4,980	0,580	2,888	C#*D#*E#*F#
105	B IPE-360 (2 CARES)		1,000	5,770	0,720	4,154	C#*D#*E#*F#
106	B IPE-270 (1 CARA)		1,000	1,820	0,390	0,710	C#*D#*E#*F#
107			1,000	2,240	0,390	0,874	C#*D#*E#*F#
108	P HEB-220 +P (1CARA)		1,000	3,650	0,220	0,803	C#*D#*E#*F#
109							C#*D#*E#*F#
110	Escala (4)						
111	P HEB-100 (1 CARA)		4,000	3,650	0,400	5,840	C#*D#*E#*F#
113	PLANTA COBERTA	T					
114	Façana plaça						
115	P HEB-140 (4 CARES)		6,000	1,930	0,810	9,380	C#*D#*E#*F#
116	P HEB-140 (3 CARES)		6,000	1,690	0,670	6,794	C#*D#*E#*F#
117	B HEB-140 (3 CARES)		6,000	1,550	0,670	6,231	C#*D#*E#*F#
118	B 2 UPN-120 (3 CARES)		1,000	29,230	0,360	10,523	C#*D#*E#*F#
120	Escala (4)						C#*D#*E#*F#
121	B HEB-100 (1 CARA)		1,000	3,920	0,200	0,784	C#*D#*E#*F#
122			1,000	2,000	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
123			1,000	4,790	0,200	0,958	C#*D#*E#*F#
124			1,000	2,180	0,200	0,436	C#*D#*E#*F#
125	P HEB-100 (1 CARA)		4,000	2,560	0,400	4,096	C#*D#*E#*F#
127		C	Unitats	Superfície	Cares		
128	ESCALES	T					
129	Escala (1)						
130	Xapa 10 mm		2,000	4,480	2,000	17,920	C#*D#*E#*F#
131			2,000	3,460	2,000	13,840	C#*D#*E#*F#
132			1,000	1,320	2,000	2,640	C#*D#*E#*F#
133	Xapa 5 mm		1,000	7,980	2,000	15,960	C#*D#*E#*F#
134			1,000	12,210	2,000	24,420	C#*D#*E#*F#
135			1,000	7,760	2,000	15,520	C#*D#*E#*F#
136			1,000	5,890	2,000	11,780	C#*D#*E#*F#
137							C#*D#*E#*F#
138	Escala (3)						C#*D#*E#*F#
139	Xapa 10 mm		1,000	6,470	2,000	12,940	C#*D#*E#*F#
140			1,000	4,830	2,000	9,660	C#*D#*E#*F#
141			1,000	6,250	2,000	12,500	C#*D#*E#*F#
142			1,000	4,580	2,000	9,160	C#*D#*E#*F#
143	Xapa 5 mm		1,000	3,960	2,000	7,920	C#*D#*E#*F#
144			1,000	6,330	2,000	12,660	C#*D#*E#*F#
145			1,000	6,040	2,000	12,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **754,361**

4 P7D0-ZRKL m2 Aïllament amb morter ignífug de ciment i llana mineral de roca, de 250 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals per aconseguir un EI90. inclou la protecció dels elements de sostre, parets i elements lineals que no s'hagin de protegir.

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	PLANTA BAIXA	T					
3	c.4						
4	B 12x24 (2 CARES)		1,000	3,070	0,360	1,105	C#*D#*E#*F#
5	B IPE-270 (3 CARES)		3,000	3,400	0,905	9,231	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,590	0,905	5,059	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,280	0,905	3,873	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA PRIMERA	T					
10	b.2 + b.11						
11	B 2 UPN-100 (2 CARES)		1,000	7,140	0,150	1,071	C#*D#*E#*F#
12	B IPE-400 (3 CARES)		2,000	6,780	1,290	17,492	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA SEGONA	T					
15	b.13 + b.14						
16	B 2 UPN-100 (2 CARES)		1,000	7,140	0,150	1,071	C#*D#*E#*F#
17	B IPE-400 (3 CARES)		1,000	2,750	1,290	3,548	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,450**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	01	OBRA CIVIL
Capítol	03	ESTRUCTURA DE FORMIGÓ, METÀL·LICA I FUSTA
subcapítol	03	ESTRUCTURA DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P43J-Y1BH	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 280 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial, en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliëster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; rebaix de panell per encaix i anivellament superior, fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat, tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Sostre CLT 28		1,000	58,280			58,280	C#*D#*E#*F#
4			1,000	48,090			48,090	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	T						
7	Sostre CLT 28		1,000	49,220			49,220	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	T						
10	Sostre CLT 28		1,000	49,060			49,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **204,650**

2	P43J-ZCBH	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 240 mm de gruix formada amb capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial, en una de les cares amb fusta d'avet acabat envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliëster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Sostre CLT 24		1,000	557,430			557,430	C#*D#*E#*F#
5	DEDUCCIONS							
6	Sostre CLT 28		-1,000	58,280			-58,280	C#*D#*E#*F#
7			-1,000	48,090			-48,090	C#*D#*E#*F#
8	Pas inst.		-1,000	2,210			-2,210	C#*D#*E#*F#
9	Escala (1) + Ascensor + 2 Pas inst.		-1,000	38,570			-38,570	C#*D#*E#*F#
10	Escala (2)		-1,000	20,160			-20,160	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA PRIMERA	T						
13	Sostre CLT 24		1,000	562,260			562,260	C#*D#*E#*F#
15	DEDUCCIONS							
16	Sostre CLT 28		-1,000	49,220			-49,220	C#*D#*E#*F#
17	Escala (3)		-1,000	36,160			-36,160	C#*D#*E#*F#
18	Pas inst.		-1,000	2,210			-2,210	C#*D#*E#*F#
19	Escala (1) + Ascensor + 2 Pas inst.		-1,000	38,560			-38,560	C#*D#*E#*F#
20	Escala (2)		-1,000	20,160			-20,160	C#*D#*E#*F#
22	PLANTA SEGONA	T						
23	Sostre CLT 24		1,000	562,260			562,260	C#*D#*E#*F#
25	DEDUCCIONS							
26	Sostre CLT 28		-1,000	49,040			-49,040	C#*D#*E#*F#
27	Escala (4) + Pas inst.		-1,000	12,040			-12,040	C#*D#*E#*F#
28	Lluernari Escala (1) + 2 Pas inst. + Mur asc.		-1,000	34,630			-34,630	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.272,620**

3	P43J-ZC12	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 120 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliëster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	PLANTA COBERTA	T						
3	Sostre Escala (3) CLT 12		1,000	2,660			2,660	C#*D#*E#*F#
4	Sostre Escala (4) CLT 12		1,000	10,210			10,210	C#*D#*E#*F#
5	Sostre Lluernari Escala (2) CLT 12		1,000	2,680			2,680	C#*D#*E#*F#
6	Sostre façana plaça CLT 12		1,000	60,280			60,280	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					75,830	SUMSUBTOTAL(G1:G6)

TOTAL AMIDAMENT **75,830**

4	P43J-Z3H4	m2	Sostre pla/vertical de panell de fusta contralaminada de 100 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliëster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb

cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA-PRIMERA	T						
3	FAÇANA CARRER		1,000	0,110	1,010		0,111	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,700	1,010		0,707	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,730	1,010		3,767	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,860	1,010		0,869	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,300	0,980		2,254	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,860	1,010		0,869	C#*D#*E#*F#
9			1,000	12,130	1,010		12,251	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,860	1,010		0,869	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,390	0,700		0,273	C#*D#*E#*F#
12			1,000	18,160	0,900		16,344	C#*D#*E#*F#
13			2,000	0,700	4,670		6,538	C#*D#*E#*F#
14			4,000	0,700	3,010		8,428	C#*D#*E#*F#
15	FAÇANA PLAÇA		1,000	29,290	0,660		19,331	C#*D#*E#*F#
16			1,000	29,290	0,170		4,979	C#*D#*E#*F#
17			1,000	29,290	1,010		29,583	C#*D#*E#*F#
18	FAÇANA HORTES		1,000	18,850	1,000		18,850	C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20	PLANTA PRIMERA-SEGONA	T						
21	FAÇANA CARRER		1,000	18,160	0,450		8,172	C#*D#*E#*F#
22			1,000	0,390	0,700		0,273	C#*D#*E#*F#
23			2,000	0,700	4,000		5,600	C#*D#*E#*F#
24	FAÇANA PLAÇA		1,000	29,290	0,650		19,039	C#*D#*E#*F#
25	FAÇANA HORTES		1,000	18,850	0,450		8,483	C#*D#*E#*F#
27	PLANTA SEGONA-COBERTA	T						
28	FAÇANA CARRER		1,000	18,160	0,360		6,538	C#*D#*E#*F#
29			1,000	0,390	0,700		0,273	C#*D#*E#*F#
30			2,000	0,700	1,820		2,548	C#*D#*E#*F#
31	FAÇANA PLAÇA		1,000	29,290	0,250		7,323	C#*D#*E#*F#
32	FAÇANA HORTES		1,000	18,850	0,350		6,598	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **190,870**

5 P7A3-5QH9 m2 Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Sostre		1,000	557,430			557,430	C#*D#*E#*F#
5	DEDUCCIONS							
6	Pas inst.		-1,000	2,210			-2,210	C#*D#*E#*F#
7	Escala (1) + Ascensor + 2 Pas inst.		-1,000	38,570			-38,570	C#*D#*E#*F#
8	Escala (2)		-1,000	20,160			-20,160	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA PRIMERA	T						
11	Sostre CLT		1,000	562,260			562,260	C#*D#*E#*F#
13	DEDUCCIONS							
14	Escala (3)		-1,000	36,160			-36,160	C#*D#*E#*F#
15	Pas inst.		-1,000	2,210			-2,210	C#*D#*E#*F#
16	Escala (1) + Ascensor + 2 Pas inst.		-1,000	38,560			-38,560	C#*D#*E#*F#
17	Escala (2)		-1,000	20,160			-20,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **961,660**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 04 COBERTA
subcapítol 01 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7A3-5QH9	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Coberta		1,000	498,950			498,950	C#*D#*E#*F#
4	Perímetre		1,000	92,710		0,220	20,396	C#*D#*E#*F#
5			1,000	13,350		0,220	2,937	C#*D#*E#*F#
6			1,000	12,490		0,220	2,748	C#*D#*E#*F#
7			1,000	25,500		0,220	5,610	C#*D#*E#*F#
9	DEDUCCIONS							
10	Pas inst.		-1,000	3,000			-3,000	C#*D#*E#*F#
11	Pas inst. + Escala (1) + Pas inst.		-1,000	39,980			-39,980	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA PRIMERA	T						
14	b.11.1 Terrassa		1,000	20,480			20,480	C#*D#*E#*F#
15	Perímetre		1,000	19,370		0,220	4,261	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **512,402**

2 P5Z14-4ZB7 m2 Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 12,5 cm de gruix mitjà, amb la superfície aplanada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Coberta		1,000	498,950			498,950	C#*D#*E#*F#
5	DEDUCCIONS							
6	Pas inst.		-1,000	3,000			-3,000	C#*D#*E#*F#
7	Pas inst. + Escala (1) + Pas inst.		-1,000	39,980			-39,980	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA PRIMERA	T						
10	b.11.1 Terrassa		1,000	20,480			20,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **476,450**

3 P510-38DS m2 Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 10 cm de gruix, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Coberta		1,000	498,950			498,950	C#*D#*E#*F#
5	DEDUCCIONS							
6	i.1 + i.2 + Escala (4) + Pas inst.		-1,000	21,510			-21,510	C#*D#*E#*F#
7	Pas inst. + Escala (1) + Pas inst.		-1,000	39,980			-39,980	C#*D#*E#*F#
8	(BANCADES)		-1,000	65,750			-65,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **371,710**

4 P5ZF7-H95Y u Gàrgola de planxa d'acer corten, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada i fixada al parament amb fixacions mecàniques, amb impermeabilització al seu interior

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Façana carrer		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana hortes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	T						
6	Terrassa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,000**	

5 P513-38B5 m2

Acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, de color gris, de 60x40 cm, col·locades sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Pas		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,000**	

6 P45C0-Y1T6 m2

(Ba) Formació de bancada per al suport de maquinària i instal·lacions amb formigó additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot, armada amb malla electrosoldada de 20x20x8 mm, protecció antivibracions de suro de 40 mm i capa de protecció de la làmina impermeabilizant amb feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m², col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	i.7		1,000	5,000	3,000		15,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,000	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#
5	i.11 UTA4		1,000	5,000	5,000		25,000	C#*D#*E#*F#
6	UTA3		1,000	4,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
7	RE02		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
8	UE		1,000	2,000	0,500		1,000	C#*D#*E#*F#
9	1.2		1,000	2,500	3,400		8,500	C#*D#*E#*F#
10	1.1		1,000	2,500	2,300		5,750	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**65,750**	

7 P56E-ZCHS m2

Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta plana amb lleugera inclinació, amb perfils T,L i rectangulars, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfil d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 45 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre ampit obra o estructura metàl·lica, remat de planxa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix de remat perimetral fixada a a estructura amb fixacions mecàniques. Inclou remats, fixacions segellats, preparació de plànols de taller i certificació de l'estanqueïtat de l'element acabat. acabada, provada i certificada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	COBERTA	T						
3	Escala (4) emergéncia		1,630				1,630	C#*D#*E#*F#
4	Escala (1) principal		27,100				27,100	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**28,730**	

8 P8J8-Y1IU m

Cag 45 Coronament de paret de planxa d'acer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, d'1,5 mm de gruix, de 450 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa.

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Mitgera		1,000	15,780			15,780	C#*D#*E#*F#
4	Façana hortes		1,000	8,780			8,780	C#*D#*E#*F#
5	Lluernari escala (1)		2,000	7,200			14,400	C#*D#*E#*F#
6			2,000	4,100			8,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**47,160**	

9 P8J8-Z10U m

Cag 100 Coronament de paret amb planxa d'acer corten sorrejat, preoxidat i passivat, d'1,5 mm de gruix, de fins a 1000 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Façana carrer		1,000	20,250			20,250	C#*D#*E#*F#
4	Façana hortes		1,000	20,920			20,920	C#*D#*E#*F#
5	remat paret lluernari		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
6	Remat paret escala		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**52,170**	

10 P8J8-Z24U m

Cag 250 Coronament de paret de planxa d'acer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, i lacat, d'1,5 mm de gruix, de fins a 2500 mm de desenvolupament i de 6 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	COBERTA	T						
3	Façana plaça		1,000	29,570			29,570	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**29,570**	

11 PB70-HC6Z u

Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Suports a coberta		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4	Badalot		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**13,000**	

12 P8J8-Y3IU m

Minvell de planxa d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, de 450 mm de desenvolupament i de 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA SEGONA	T						
3	Mitgera (façana)		1,000	3,350			3,350	C#*D#*E#*F#
4	Trobada edifici veí		1,000			4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA COBERTA	T						
7	Trobada edifici veí		1,000			1,830	1,830	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,180**

13 P5ZDC-Y19I m

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 115 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	COBERTA	T						
3	Pas instal·lacions		1,000	5,150			5,150	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,200			14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,550**

14 P5Z25-Y1W2 m2

Solera d'encadellat ceràmic de 700x250x35 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envans amb acabat de capa de morter a la seva superfície de 3 cm de gruix,lleugerament inclinada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Pas instal·lacions		1,000	5,150	0,700		3,605	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,200	0,700		10,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,685**

15 P534-4SC3 m2

Coberta de plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada color a decidir per la DF, amb 4 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 1 i 2 cm4 i una massa superficial entre 5 i 5,5 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, ancorades sobre corretges d'11 a 15 cm d'alçària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA COBERTA	T						
3	maquines AC Coberta		2,000	4,000	1,500		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 04 COBERTA
subcapítol 02 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS DE COBERTA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P712-DXDH m2

Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Coberta		1,000	498,950			498,950	C#*D#*E#*F#
4	Perímetre		1,000	92,710		0,220	20,396	C#*D#*E#*F#
5			1,000	13,350		0,220	2,937	C#*D#*E#*F#
6			1,000	12,490		0,220	2,748	C#*D#*E#*F#
7			1,000	25,500		0,220	5,610	C#*D#*E#*F#
9	DEDUCCIONS							

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

10	Pas inst.		-1,000	3,000		-3,000	C#*D#*E#*F#
11	Pas inst. + Escala (1) + Pas inst.		-1,000	39,980		-39,980	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA PRIMERA	T					
14	b.11.1 Terrassa		1,000	20,480		20,480	C#*D#*E#*F#
15	Perímetre		1,000	19,370	0,220	4,261	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **512,402**

2 P7Z9-ZQX5 m2

Impermeabilització de parament vertical de coberta, amb làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels, amb autoprotecció mineral, adherides en calent o amb adhesiu de formulació específica sobre la làmina i parament vertical d'obra o fusta, imprimada si es necessari, làmina compatible amb làmina de impermeabilitzció general tipus Terenap o similar. S'inclou la part porporcional de minvell / remat de planxa d'acer galvanitzat de final de làmina i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Badalot i.1 + i.2 + Escala (4)		1,000	18,510			18,510	C#*D#*E#*F#
4	Perímetre		1,000	92,710		0,600	55,626	C#*D#*E#*F#
5			1,000	13,350		0,600	8,010	C#*D#*E#*F#
6			1,000	12,490		0,600	7,494	C#*D#*E#*F#
7			1,000	25,500		0,600	15,300	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA PRIMERA	T						
10	b.11.1 Terrassa		1,000	20,480			20,480	C#*D#*E#*F#
11	Perímetre		1,000	19,370		0,600	11,622	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **137,042**

3 P712-ZXD5 m2

Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent o amb oxiasfalt, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA PRIMERA	T						
3	b.11.1 Terrassa		1,000	20,480			20,480	C#*D#*E#*F#
4	Perímetre		1,000	19,370		0,220	4,261	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,741**

4 P711-Z11J m2

Impermabilització de juntes, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-15-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada autoadherida, (ml per m2). Col·locada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Façana plaça		1,000	0,860			0,860	C#*D#*E#*F#
4			6,000	1,900			11,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,020			1,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,280**

5 P7B2-5RJ6 m2

Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						

AMIDAMENTS

3	Coberta		1,000	498,950			498,950	C#*D#*E#*F#
4	Perímetre		1,000	92,710		0,220	20,396	C#*D#*E#*F#
5			1,000	13,350		0,220	2,937	C#*D#*E#*F#
6			1,000	12,490		0,220	2,748	C#*D#*E#*F#
7			1,000	25,500		0,220	5,610	C#*D#*E#*F#
9	DEDUCCIONS							
10	Pas inst.		-1,000	3,000			-3,000	C#*D#*E#*F#
11	Pas inst. + Escala (1) + Pas inst.		-1,000	39,980			-39,980	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA PRIMERA	T						
14	b.11.1 Terrassa		1,000	20,480			20,480	C#*D#*E#*F#
15	Perímetre		1,000	19,370		0,220	4,261	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **512,402**

6 P7C25-DD4M m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Coberta		1,000	498,950			498,950	C#*D#*E#*F#
5	DEDUCCIONS							
6	Pas inst.		-1,000	3,000			-3,000	C#*D#*E#*F#
7	Pas inst. + Escala (1) + Pas inst.		-1,000	39,980			-39,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **455,970**

7 P7B1-ZQ78 m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	COBERTA	T						
3	Coberta		1,000	498,950			498,950	C#*D#*E#*F#
4	Perímetre		1,000	92,710		0,100	9,271	C#*D#*E#*F#
5			1,000	13,350		0,100	1,335	C#*D#*E#*F#
6			1,000	25,500		0,100	2,550	C#*D#*E#*F#
8	DEDUCCIONS							
9	i.1 + i.2 + Escala (4) + Pas inst.		-1,000	21,510			-21,510	C#*D#*E#*F#
10	Pas inst. + Escala (1) + Pas inst.		-1,000	39,980			-39,980	C#*D#*E#*F#
11	Perímetre		-1,000	5,920		0,100	-0,592	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **450,024**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 05 TANCAMENTS PRIMARIS EXTERIORS
subcapítol 01 TANCAMENTS D'OBRA EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6182-452J	m2	Ebf Paret de tancament o divisòria d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, agafat amb amb unions metàl·liques a l'estructura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	PLANTA BAIXA	T						
3	Façana carrer		1,000	9,300		0,350	3,255	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,100		0,350	0,735	C#*D#*E#*F#
5			4,000	1,000		0,350	1,400	C#*D#*E#*F#
6	Façana plaça		1,000	13,840		0,350	4,844	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	T						
9	Mitgera		1,000	16,630		3,750	62,363	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,460		3,750	1,725	C#*D#*E#*F#
12	Mitgera (creus)		-1,000	1,120		3,750	-4,200	C#*D#*E#*F#
13			-1,000	3,500		3,750	-13,125	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA SEGONA	T						
16	Mitgera		1,000	16,630		3,750	62,363	C#*D#*E#*F#
17			1,000	0,460		3,750	1,725	C#*D#*E#*F#
19	Mitgera (creus)		-1,000	3,500		3,750	-13,125	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA COBERTA	T						
22	Mitgera		1,000	3,500		1,680	5,880	C#*D#*E#*F#
23			1,000	5,270		2,310	12,174	C#*D#*E#*F#
24			1,000	7,960		1,680	13,373	C#*D#*E#*F#
25	i.1 + i.2 + Escala (4)		1,000	4,490		2,310	10,372	C#*D#*E#*F#
26	i.1 + i.2		1,000	2,810		2,310	6,491	C#*D#*E#*F#
27	Escala (4) + Pas inst. (1)		1,000	4,950		2,310	11,435	C#*D#*E#*F#
28	Pas inst. (1)		1,000	0,450		0,700	0,315	C#*D#*E#*F#
29			1,000	5,210		0,700	3,647	C#*D#*E#*F#
30	Pas inst. (2)		1,000	7,200		1,280	9,216	C#*D#*E#*F#
31			2,000	0,420		1,280	1,075	C#*D#*E#*F#
32	Lluernari gran Escala (1)		2,000	7,200		0,600	8,640	C#*D#*E#*F#
33			2,000	4,100		0,600	4,920	C#*D#*E#*F#
34	Pas inst. (3)		1,000	7,200		1,280	9,216	C#*D#*E#*F#
35			2,000	0,400		1,280	1,024	C#*D#*E#*F#
36	Baranes		1,000	20,210		1,680	33,953	C#*D#*E#*F#
37			1,000	27,340		1,680	45,931	C#*D#*E#*F#
38			1,000	20,740		1,680	34,843	C#*D#*E#*F#
39			1,000	0,700		1,680	1,176	C#*D#*E#*F#
40			1,000	8,780		1,680	14,750	C#*D#*E#*F#
41	tancament maquines AC		2,000	4,000		2,000	16,000	C#*D#*E#*F#
42			4,000	1,500		1,900	11,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **363,791**

2 P6126-58NL m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Mitgera		1,000	16,630		3,750	62,363	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,460		3,750	1,725	C#*D#*E#*F#
6	Mitgera (creus)		-1,000	4,720		3,750	-17,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,388**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 05 TANCAMENTS PRIMARIS EXTERIORS

AMIDAMENTS

subcapítol 02 LAMES DE FUSTA VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P446-ZM8X	kg	Acer corten segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, col·locat a l'obra amb soldadura i fixacions mecàniques per elements de fusta. Inclou fixacions a estructura, cargols passadors i tots els treballs i materials necesaris per la correcte execució de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	unitats		kg		
2	perfils fixacions lames façana plaça		41,000	3,000		15,400	1.894,200	C#*D#*E#*F#
3			32,000	2,000		15,400	985,600	C#*D#*E#*F#
4	L remat inferior 33x27x1		30,000			47,100	1.413,000	C#*D#*E#*F#
5	L remat superior 33x10x1		30,000			35,440	1.063,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.356,000**

2 P430-ZUIJ m3

Subminstrament i col·locació de lama de fusta laminada de Làrix GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, 320x80 mm / 520x80 mm recte o inclinat, mides a comprovar en obra, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida, acabada amb lasur de protecció a taller i repassada a obra, amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports. Inclou fixacions mecàniques. Col·locada a obra segons detalls del projecte o especificacions de la Direcció Facutaltiva.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix	Total	
2	Lames façana plaça		41,000	6,000	0,320	0,080	6,298	C#*D#*E#*F#
3			32,000	4,600	0,320	0,080	3,768	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,066**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 05 TANCAMENTS PRIMARIS EXTERIORS
subcapítol 03 ELEMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I MUR CORTINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA1O-ZE00	NOT	Característiques generals, materials i treballs que composen els elements de les fusteries exteriors de fusta, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria: - Estructura formada per perfils de fusta de làrix natural de primera qualitat o laminar, amb junta fingerjoin cada 150 cm com a mínim, si es necessari situada segons criteri de la DF. - Els muntants amb peces d'unió d'acer galvanitzat sobre junts de neopré de 10mm de base i coronament tant per a la subjecció als elements estructurals com per a la interrupció de contracte físic amb els mateixos, segons detalls de fusteria i constructius. - Marcs i fulles vidrieres de fusta de làrix (de primera qualitat o laminat) acabat envernissat mate. - Llistons i galzes preparats per la col·locació del vidre. - Tapetes i revestiments segons detalls. - Tota la fusta de làrix amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís de protecció d'acabat de protecció al foc. - Premarc tubular metàl·lic galvanitzat o de fusta de làrix, mides segons detall. - Ferramenta d'acer inoxidable AISI 316 (4/5 frontisses per fulla segons alçada de la fusteria per garantir la correcte fixació i obertural) - Mecanismes d'acer inoxidable setinat AISI 316 D-line o similar. Manetes tipus tub d.16mm amb estrucutra interior metàl·lica amb escuts rodons o quadrats segons situació.Anelles de suport de seguretat d'acer inoxidable, tirador tiradors tipus tubular 30.2mm segons detall de projecte o pany antipanic. Manetes extraïbles en els espais accessibles al públic en general. - Les portes automàtiques portaran mecanismes de tancament automàtic encastat del tipus DORMA ITS 96 FL o similar i selectors de tancament embeguts als travessers. - Sistema de claus amb doble nivell de mestrejament amb bombins europeus de seguretat.

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

- Mecanització del pany elèctric en cas necessàri.
- Topalls d'inoxidable model a decidir per la DF.
- Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, coles, vernís, etc.
- Folres laterals, escopidors i llindes de xapa d'acer corten o de fusta de làrix, segons detalls projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.
- Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F.

- Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207
- Classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208
- Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PAB0-ZF00 NOT

Característiques generals, materials i treballs que composen els elements de les fusteries exteriors metàl·liques amb acer corten, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria:

- Base de premarc de tub d'acer galvanitzat de diferents mides segons detall de plànol de fusteria.
- Col·locació de làmina de PVC adhesiva al premarc per trencar la transmitància ente interior i exterior.
- Marc de pletines d'acer corten preoxidat, sorrejat i passivat amb trencament de pont tèrmic de junta de goma central, format per pletines de 10 mm de gruix formant base i llisto exterior de rebuda del vidre, segons detall.
- Llistó interior per la col·locació del vidre + exterior/interior per la tapa del tub galvanitzat de base, tots amb fusta de làrix acabat envernissat mides segons detall.
- Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, coles, vernís, etc.
- Folres laterals, escopidors i llindes de xapa d'acer corten, segons detalls projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.
- Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F.

- Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207
- Classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208
- Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 PC1D-ZN2N m2

Vcl- Vidre aïllant de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials i treballs necessaris per la seva col·locació. Col·locat a obra i segellat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	FE6		1,000	0,850		13,650	11,603	C#*D#*E#*F#
4	FE7		8,000	0,990		2,750	21,780	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	T						
7	FE10.A		10,000	0,670		3,300	22,110	C#*D#*E#*F#
8	FE10.B		16,000	0,860		3,300	45,408	C#*D#*E#*F#
9	FE11		1,000	0,960		1,430	1,373	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,960		2,070	1,987	C#*D#*E#*F#
11			2,000	1,210		3,610	8,736	C#*D#*E#*F#
12	FE12		1,000	1,000		3,610	3,610	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,480		3,610	5,343	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,450		3,610	5,235	C#*D#*E#*F#
15	FE13.A		8,000	1,050		3,300	27,720	C#*D#*E#*F#
16	FE13.B		20,000	0,840		3,300	55,440	C#*D#*E#*F#
17	FE14		1,000	0,560		3,230	1,809	C#*D#*E#*F#
18	FE15		14,000	1,420		3,330	66,200	C#*D#*E#*F#
19	FE15'		1,000	0,670		3,330	2,231	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA SEGONA	T						
22	FE14'		1,000	0,690		3,510	2,422	C#*D#*E#*F#
23			1,000	0,690		1,820	1,256	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

24		1,000	0,720		5,420	3,902	C#*D#*E#*F#
25	FE14"	1,000	0,560		3,510	1,966	C#*D#*E#*F#
26		1,000	0,560		1,820	1,019	C#*D#*E#*F#
27	FE15"	18,000	1,480		5,420	144,389	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **435,539**

4 PC1D-VCLS m2

Vcls - Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 8+8 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials i treballs necessaris per la seva col·locació. Col·locat a obra i segellat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	FE1		1,000	1,950		2,150	4,193	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,650		2,060	3,399	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,730		2,060	3,564	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,870		2,150	4,021	C#*D#*E#*F#
7	FE2		1,000	2,270		2,700	6,129	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,930		2,600	5,018	C#*D#*E#*F#
9	FE3		1,000	2,280		2,710	6,179	C#*D#*E#*F#
10	FE4		2,000	2,330		2,590	12,069	C#*D#*E#*F#
11			2,000	2,380		2,590	12,328	C#*D#*E#*F#
12	FE8		1,000	2,750		2,100	5,775	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,380		2,100	4,998	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,640		2,100	5,544	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA PRIMERA	T						
17	FE9		2,000	2,280		2,910	13,270	C#*D#*E#*F#
18			1,000	2,280		4,470	10,192	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA COBERTA	T						
20	FE16		5,000	4,070	1,320		26,862	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **123,541**

5 PAW2-Z10C u

FE01 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 450x300 cm alt a la part central i 388x220 cm a les tarjes i fulles corredisses, mides a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per3 tarjes fixes a la part central de la caixa d'accés + 2 targes fixes una interior i una exterior i 2 portes corredisses motoritzades de fusta de làrix massissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de zona de control, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. Tot segons cirteris de projecte i DF

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PAW2-Z22C u

FE02 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 241x198 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe i una porta corredera de fusta de làrix mssissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PAB0-ZF03 u

FE03 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 232 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PAB0-ZF04 u

FE04 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 950 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 4 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PA1O-ZE05 ut

FE05 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 90cm d'ample x 270 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent revestida amb acer corten i taulell de fusta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PA1O-ZE06 ut

FE06 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 1,00 m d'ample x 11,75 m (3,65 alt per planta + frontal forjat) mides a a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per fulles fixes i 1 fulla batent pe planta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada, excepte vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PA1O-ZE07 ut

FE07 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 124 cm d'ample x 300 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de

AMIDAMENTS

fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

12 PAB0-ZF08 u

FE08 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 670 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segonspartida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PAB0-ZF09 u

FE09 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 229 cm ample x 1032 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix, tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PA1O-Z10A ut

FE10A - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

15 PA1O-Z10B ut

FE10B - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

16 PAB0-ZF11 u

FE11 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 348,4 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 2 targes laterals amb marc d'acer corten i 1 bantent + tarja oscil·lant superior de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

17 PAB0-ZF12 u

FE12 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 404,2 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 3 targes laterals fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 PA1O-Z13A ut

FE13A - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

19 PA1O-Z13B ut

FE13B - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

20 PA1O-ZE14 ut

FE14 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 70 cm d'ample x 357 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21 PAB0-ZF15 u

FE15 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

22 PAB0-Z15P u

FE15' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 1a		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

23 PAB0-Z14P u

FE14' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 tarja lateral i 2 superiors amb marc d'acer corten i 1 bantent de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

24 PAB0-14PP u

FE14" - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 bantent de fusta de làrix i tarja superiro sobre marc metàl·lic. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

25 PAB0-15PP u

FE15" - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta 2a		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

26 PAD0-ZE17 u

FE17 - Porta de planxa d'acer galvanitzat d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer galvanitzat fixat a obra o estructura per a un buit d'obra de 210x95 cm, amb pany, maneta d'acer inoxidable, amb clau mestrejada segons especificacions de projecte, passadors, col·locada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

27 PA1O-ZR10 ut

FE COBERTA - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 131x49cm alçada, a comprovar en obra. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada, motoritzada i impermeabilitzada a l'exterior, tipus vèlux o similar. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, faldeilles per impemeabilització, connexió elèctrica, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada i provada.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

28 P864-Z4LL m

Enllistonat per a tancaments de vidre, format amb llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, de fins a 50/90 x 30 mm aproximadament, segons ample de paret, cargolat a platina d'acer, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís incolor mat de protecció d'acabat de protecció al foc, muntat en obra. Inclou cargols, adhesius, repàs de vernis a obra i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	1		4,000	1,930			7,720	C#*D#*E#*F#
3			4,000			2,200	8,800	C#*D#*E#*F#
4	2		2,000	2,400			4,800	C#*D#*E#*F#
5			2,000			2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
6	3		2,000	2,700			5,400	C#*D#*E#*F#
7			2,000			2,750	5,500	C#*D#*E#*F#
8	4		2,000	9,500			19,000	C#*D#*E#*F#
9			8,000			2,740	21,920	C#*D#*E#*F#
10	8		2,000	6,700			13,400	C#*D#*E#*F#
11			6,000			2,050	12,300	C#*D#*E#*F#
12	9		6,000	2,280			13,680	C#*D#*E#*F#
13			2,000			10,300	20,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

14	11	2,000	2,580			5,160	C#*D#*E#*F#
15		4,000			3,650	14,600	C#*D#*E#*F#
16	12	2,000	4,050			8,100	C#*D#*E#*F#
17		6,000			3,650	21,900	C#*D#*E#*F#
18	15	28,000	1,500			42,000	C#*D#*E#*F#
19		28,000			3,370	94,360	C#*D#*E#*F#
20	15'	2,000	0,750			1,500	C#*D#*E#*F#
21		2,000			3,370	6,740	C#*D#*E#*F#
22	14'	2,000	1,500	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#
23		2,000	0,750			1,500	C#*D#*E#*F#
24		4,000			1,760	7,040	C#*D#*E#*F#
25		2,000			3,650	7,300	C#*D#*E#*F#
26	14"	2,000	0,750			1,500	C#*D#*E#*F#
27		2,000			1,760	3,520	C#*D#*E#*F#
28	15"	36,000	1,500			54,000	C#*D#*E#*F#
29		36,000			5,460	196,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **605,900**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 05 TANCAMENTS PRIMARIS EXTERIORS
subcapítol 04 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS DE FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7JF-B2ZJ	m	Segellat de juncts amb perfil hidroexpansiu de cautxú de secció 2x1 cm, col·locat amb adhesiu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Fossat ascensor		2,000	2,650			5,300	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,900			5,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,100**

2	P712-ZXD5	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent o amb oxiasfalt, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud		Alçada		
2	Fossat ascensor		2,000	2,650		1,350	7,155	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,900		1,350	7,830	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,985**

3	PD5J-437B	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 380 kN/m2, col·locada sense adherir sobre parament horitzontal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud		Alçada		
2	Fossat ascensor		2,000	2,650		1,350	7,155	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,900		1,350	7,830	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,985**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

4	P7A3-ZLTU	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb làmina impermeable transpirable tipus Tyvek o similar, col·locada adherida amb adhesiu d'aplicació específica a tota la seva superfície. Completament adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA-PRIMERA	T						
3	FAÇANA CARRER		1,000	0,110	1,010		0,111	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,700	1,010		0,707	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,730	1,010		3,767	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,860	1,010		0,869	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,300	0,980		2,254	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,860	1,010		0,869	C#*D#*E#*F#
9			1,000	12,130	1,010		12,251	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,860	1,010		0,869	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,390	0,700		0,273	C#*D#*E#*F#
12			1,000	18,160	0,900		16,344	C#*D#*E#*F#
13			2,000	0,700	4,670		6,538	C#*D#*E#*F#
14			4,000	0,700	3,010		8,428	C#*D#*E#*F#
15	FAÇANA PLAÇA		1,000	29,290	0,660		19,331	C#*D#*E#*F#
16			1,000	29,290	0,170		4,979	C#*D#*E#*F#
17			1,000	29,290	1,010		29,583	C#*D#*E#*F#
18	FAÇANA HORTES		1,000	18,850	1,000		18,850	C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20	PLANTA PRIMERA-SEGONA	T						
21	FAÇANA CARRER		1,000	18,160	0,450		8,172	C#*D#*E#*F#
22			1,000	0,390	0,700		0,273	C#*D#*E#*F#
23			2,000	0,700	4,000		5,600	C#*D#*E#*F#
24	FAÇANA PLAÇA		1,000	29,290	0,650		19,039	C#*D#*E#*F#
25	FAÇANA HORTES		1,000	18,850	0,450		8,483	C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#
27	PLANTA SEGONA-COBERTA	T						
28	FAÇANA CARRER		1,000	18,160	0,360		6,538	C#*D#*E#*F#
29			1,000	0,390	0,700		0,273	C#*D#*E#*F#
30			2,000	0,700	1,820		2,548	C#*D#*E#*F#
31	FAÇANA HORTES		1,000	18,850	0,350		6,598	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **183,547**

5	P863-Z60S	m2	Revestiment vertical amb planxes d'aglomerat de suro de 100 mm de gruix amb tractament per a revestiment exterior vist de densitat 130 kg/m3, col·locades amb adhesiu i fixacions mecàniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample		Total	
2	PLANTA BAIXA-PRIMERA	T						
3	FAÇANA CARRER		1,000	0,110	0,890		0,098	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,700	0,890		0,623	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,730	0,890		3,320	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,860	0,890		0,765	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,300	0,880		2,024	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,860	0,890		0,765	C#*D#*E#*F#
9			1,000	12,130	0,890		10,796	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,860	0,890		0,765	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,390	0,700		0,273	C#*D#*E#*F#
12			1,000	18,160	0,450		8,172	C#*D#*E#*F#
13	FAÇANA PLAÇA		1,000	29,290	1,010		29,583	C#*D#*E#*F#
14	FAÇANA HORTES		1,000	18,850	1,000		18,850	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA PRIMERA-SEGONA	T						
17	FAÇANA CARRER		1,000	18,160	0,450		8,172	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

18			1,000	0,390	0,700	0,273	C#*D#*E#*F#
20	FAÇANA PLAÇA		1,000	29,290	0,650	19,039	C#*D#*E#*F#
21	FAÇANA HORTES		1,000	18,850	0,450	8,483	C#*D#*E#*F#
23	PLANTA SEGONA-COBERTA	T					
24	FAÇANA CARRER		1,000	18,160	2,130	38,681	C#*D#*E#*F#
25			1,000	0,390	0,700	0,273	C#*D#*E#*F#
26			1,000	18,160	1,260	22,882	C#*D#*E#*F#
27			1,000	18,160	0,470	8,535	C#*D#*E#*F#
28	FAÇANA PLAÇA		1,000	29,290	0,250	7,323	C#*D#*E#*F#
29			1,000	29,290	1,690	49,500	C#*D#*E#*F#
30			1,000	29,290	1,550	45,400	C#*D#*E#*F#
31	FAÇANA HORTES		1,000	18,850	2,130	40,151	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **324,746**

6 P863-Z40S m2

Revestiment vertical amb planxes d'aglomerat de suro de 40 mm de gruix amb tractament per a revestiment exterior vist, de densitat 130 kg/m3, col·locades amb adhesiu i fixacions mecàniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA-PRIMERA	T						
3	FAÇANA CARRER		2,000		0,850	4,570	7,769	C#*D#*E#*F#
4			4,000		0,850	3,010	10,234	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA-SEGONA	T						
7	FAÇANA CARRER		2,000		0,850	4,000	6,800	C#*D#*E#*F#
8	Sostre terrassa 11.1		1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA-COBERTA	T						
10	FAÇANA CARRER		2,000	1,820		0,850	3,094	C#*D#*E#*F#
11			1,000	18,160		1,790	32,506	C#*D#*E#*F#
12			1,000	18,160	0,840		15,254	C#*D#*E#*F#
13			1,000	18,160		0,140	2,542	C#*D#*E#*F#
14			1,000	18,160	0,330		5,993	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,192**

7 P7C25-DD73 m2

Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	superfície	Ample	Alçada		
2	Llosa solera		1,000	101,000		1,000	101,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **101,000**

8 P7J8-DPF6 m

Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 25 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	MITGERA VEÍ VERTICAL	T						
3	Mitgera		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

9 P7JD-ZQCT m

Segellat de junt de 20 mm d'amplària i 4 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	MITGERA VEÍ VERTICAL	T					
3	Mitgera		1,000	14,000		14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	01	OBRA CIVIL
Capítol	06	DIVISÒRIES INTERIORS
subcapítol	01	TANCAMENTS D'OBRA INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P6182-452J m2

Ebf Paret de tancament o divisòria d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, lliis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, agafat amb amb unions metàl·liques a l'estructura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	b.18 - c.1		1,000	2,660		3,750	9,975	C#*D#*E#*F#
4	b.18 - c1.3		1,000	2,300		3,750	8,625	C#*D#*E#*F#
5	b.19 + b.17 - Escala (2)		1,000	7,390		3,750	27,713	C#*D#*E#*F#
6	Escala (2)		1,000	1,810		3,750	6,788	C#*D#*E#*F#
7	Escala (2) - c.2		1,000	2,600		3,750	9,750	C#*D#*E#*F#
8	Escala (2) - c.2.1		1,000	5,920		3,750	22,200	C#*D#*E#*F#
9	c.2 - Ascensor		1,000	1,950		3,750	7,313	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA PRIMERA	T						
12	b.19 + b.17 - Escala (2)		1,000	7,390		3,750	27,713	C#*D#*E#*F#
13	Escala (2)		1,000	1,810		3,750	6,788	C#*D#*E#*F#
14	Escala (2) - b.1 + b.10		1,000	2,600		3,750	9,750	C#*D#*E#*F#
15	Escala (2) - b.18		1,000	5,920		3,750	22,200	C#*D#*E#*F#
16	b.18 - b.10		1,000	1,790		3,750	6,713	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA SEGONA	T						
19	b.16 - Escala (4)		1,000	1,700		3,750	6,375	C#*D#*E#*F#
20			1,000	1,000		3,750	3,750	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,110		3,750	7,913	C#*D#*E#*F#
22	Escala (4)		1,000	2,180		3,750	8,175	C#*D#*E#*F#
23	Escala (4) - b.18		1,000	4,950		3,750	18,563	C#*D#*E#*F#
24	Escala (4) - b.9		1,000	1,100		3,750	4,125	C#*D#*E#*F#
25	b.19 + b.17 - Escala (2)		1,000	7,390		3,750	27,713	C#*D#*E#*F#
26	Escala (2)		1,000	1,810		3,750	6,788	C#*D#*E#*F#
27	Escala (2) - b.8		1,000	2,600		3,750	9,750	C#*D#*E#*F#
28			1,000	5,920		3,750	22,200	C#*D#*E#*F#
30	PLANTA COBERTA	T						
31	i.2 - Escala (4)		1,000	3,860		2,460	9,496	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **290,376**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	01	OBRA CIVIL
Capítol	06	DIVISÒRIES INTERIORS
subcapítol	02	TANCAMENS LLEUGERS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 P656-ZWIZ m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Rack - b.18		1,000	4,940		3,650	18,031	C#*D#*E#*F#
4	c.5 - Pas instal·lacions		1,000	2,720		3,650	9,928	C#*D#*E#*F#
5	Pas inst. - b.1		1,000	0,350		3,650	1,278	C#*D#*E#*F#
6	Pas inst. + c.3 - b.1		1,000	1,380		3,650	5,037	C#*D#*E#*F#
7	Pas inst. - c.3		1,000	3,250		3,650	11,863	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA PRIMERA	T						
10	Rack - b.18		1,000	4,940		3,650	18,031	C#*D#*E#*F#
11	b.2 - Pas inst.		2,000	0,340		3,650	2,482	C#*D#*E#*F#
12			1,000	6,570		3,650	23,981	C#*D#*E#*F#
13	Pas inst. - Escala (1)		1,000	6,780		3,650	24,747	C#*D#*E#*F#
14	Escala (1) - Pas inst.		1,000	5,380		3,650	19,637	C#*D#*E#*F#
15	b.12 - Pas inst.		1,000	0,300		3,650	1,095	C#*D#*E#*F#
16			1,000	3,870		3,650	14,126	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA SEGONA	T						
19	b.14 + b.5 + b.4 - Pas inst.		2,000	0,340		3,650	2,482	C#*D#*E#*F#
20			1,000	3,850		3,650	14,053	C#*D#*E#*F#
21	Pas inst. - Escala (1)		1,000	4,070		3,650	14,856	C#*D#*E#*F#
22	Escala (1) - Ascensor + Pas inst.		1,000	6,800		3,650	24,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **206,447**

2 P656-ZWJ1 m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	b.18 - b.17		1,000	5,070		3,650	18,506	C#*D#*E#*F#
4	c.3 - Pas inst.		1,000	3,310		3,650	12,082	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	T						
7	b.18 - b.17		1,000	5,070		3,650	18,506	C#*D#*E#*F#
8	b.12 - pas inst.		1,000	1,000		3,650	3,650	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA	T						
11	b.18 - b.17		1,000	5,070		3,650	18,506	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,250**

3 P656-Y1J1 m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, planxa d'acer galvanitzat de 1 mm de guix a la cara exterior, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						

AMIDAMENTS

3	Mitgera (creus)		1,000	4,720		3,650	17,228	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	T						
6	Mitgera (creus)		1,000	1,120		3,650	4,088	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,500		3,650	12,775	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA	T						
10	Mitgera (creus)		1,000	3,500		3,650	12,775	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,866**

4 P656-Y2EZ m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix variable de l'envà de 83 mm a cada costat (mida de 200 mm aprox., variable), 2 muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	c.1 - c.1.3		1,000	1,820		3,650	6,643	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	1,820		1,000	-1,820	C#*D#*E#*F#
5	c.1 - c.1.2		1,000	2,000		3,650	7,300	C#*D#*E#*F#
6	c.1 - Rack		1,000	1,100		3,650	4,015	C#*D#*E#*F#
7	c.1 - c.1.1		1,000	5,850		3,650	21,353	C#*D#*E#*F#
8	c.1 - c.5 + Escala (1)		1,000	8,870		3,650	32,376	C#*D#*E#*F#
9	c.2 - c.3		1,000	2,280		3,650	8,322	C#*D#*E#*F#
10	c4 - c4		1,000	5,720		3,650	20,878	C#*D#*E#*F#
11	c.1.1 - c.5		1,000	4,490		3,650	16,389	C#*D#*E#*F#
12	Escala (1) - Pas inst. + c.6 + c.4		1,000	6,740		3,650	24,601	C#*D#*E#*F#
13	c.4 - b.1		1,000	3,400		3,650	12,410	C#*D#*E#*F#
14	b.1 - c.3		1,000	5,530		3,650	20,185	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA PRIMERA	T						
17	b.6 - Rack		1,000	1,100		3,650	4,015	C#*D#*E#*F#
18	Escala (1) - b.12		1,000	4,490		3,650	16,389	C#*D#*E#*F#
20	PLANTA SEGONA	T						
21	Escala (1) - b.8		1,000	4,490		3,650	16,389	C#*D#*E#*F#
22	b.8 (compactes)		1,000	7,000		3,650	25,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **234,995**

5 P656-ZLHU m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	c.1.3 - c.1.2		1,000	3,480		3,650	12,702	C#*D#*E#*F#
4	c.1.2 - Rack		1,000	4,400		3,650	16,060	C#*D#*E#*F#
5	c.1 - b.18 + b.17		1,000	3,380		3,650	12,337	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,000		3,650	3,650	C#*D#*E#*F#
7	c.2.1 - c.2		1,000	1,790		3,650	6,534	C#*D#*E#*F#
8	c.1.1 - c.5		1,000	1,550		3,650	5,658	C#*D#*E#*F#
9	c.3		1,000	1,820		3,650	6,643	C#*D#*E#*F#
10	c.1.1 - c4		1,000	7,630		3,650	27,850	C#*D#*E#*F#
11	c4 - c4		1,000	5,720		3,650	20,878	C#*D#*E#*F#
12	c.3 - c.2		1,000	2,840		3,650	10,366	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13	c.3		1,000	0,900	3,650	3,285	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA PRIMERA	T					
16	b.3 - b.15		1,000	3,530	3,650	12,885	C#*D#*E#*F#
17	b.15 - Rack		1,000	4,420	3,650	16,133	C#*D#*E#*F#
18	b.18 - b.10		1,000	1,790	3,650	6,534	C#*D#*E#*F#
19	b.6 - b.3 + b.15		1,000	5,770	3,650	21,061	C#*D#*E#*F#
20	b.6 - b.18 + b.17		1,000	5,480	3,650	20,002	C#*D#*E#*F#
21	b.6 + b.7 - b.2		1,000	10,420	3,650	38,033	C#*D#*E#*F#
22			-1,000	10,420	2,100	-21,882	C#*D#*E#*F#
23	b.1 - Escala (1)		1,000	4,500	3,650	16,425	C#*D#*E#*F#
24	b.10 - Ascensor + b.12		1,000	7,370	3,650	26,901	C#*D#*E#*F#
25			-1,000	7,370	2,100	-15,477	C#*D#*E#*F#
26	b.12		1,000	1,680	3,650	6,132	C#*D#*E#*F#
27			1,000	1,370	3,650	5,001	C#*D#*E#*F#
29	PLANTA SEGONA	T					
30	b.9 - b.16		1,000	5,920	3,650	21,608	C#*D#*E#*F#
31	b.9 + b.8 - b.18 + b.17		1,000	5,450	3,650	19,893	C#*D#*E#*F#
32	b.8		1,000	1,790	3,650	6,534	C#*D#*E#*F#
33	b.9 - b.13		1,000	4,030	3,650	14,710	C#*D#*E#*F#
34	b.13 - b.14		1,000	4,030	3,650	14,710	C#*D#*E#*F#
35	b.14 - b.8		1,000	4,030	3,650	14,710	C#*D#*E#*F#
36	b.13 + b.14 - b.8		1,000	7,070	3,650	25,806	C#*D#*E#*F#
37			-1,000	7,070	2,100	-14,847	C#*D#*E#*F#
38	b.9 - b.14		1,000	4,500	3,650	16,425	C#*D#*E#*F#
39			-1,000	4,500	2,100	-9,450	C#*D#*E#*F#
40	b.8 - Escala (1)		1,000	4,500	3,650	16,425	C#*D#*E#*F#
41			-1,000	4,500	3,030	-13,635	C#*D#*E#*F#
42	b.8 - Ascensor + b.8 (compactes)		1,000	4,500	3,650	16,425	C#*D#*E#*F#
43			-1,000	4,500	2,100	-9,450	C#*D#*E#*F#
44	b.9 + b.8 - b.14 +b.5 + b.4		1,000	6,800	3,650	24,820	C#*D#*E#*F#
45	Escala - b.8		1,000	4,490	3,650	16,389	C#*D#*E#*F#
46	b.8 (compactes)		1,000	4,670	3,650	17,046	C#*D#*E#*F#
47			1,000	4,700	3,650	17,155	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **452,985**

6 P656-ZOBQ m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	b.17		2,000	3,100		3,650	22,630	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,650		3,650	9,673	C#*D#*E#*F#
5			2,000	4,170		3,650	30,441	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,070		3,650	7,811	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,950		3,650	3,468	C#*D#*E#*F#
8	b.17 - b.19		1,000	4,730		3,650	17,265	C#*D#*E#*F#
9	b.19		1,000	0,890		3,650	3,249	C#*D#*E#*F#
10	c.1.1 - c.6		1,000	1,730		3,650	6,315	C#*D#*E#*F#
11	c.5 - c.6		1,000	2,700		3,650	9,855	C#*D#*E#*F#
12	c.6 - c.4		1,000	2,700		3,650	9,855	C#*D#*E#*F#
13	c.6 - Escala (1)		1,000	1,730		3,650	6,315	C#*D#*E#*F#
14	c.3		3,000	2,260		3,650	24,747	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,300		3,650	8,395	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

16			1,000	1,520	3,650	5,548	C#*D#*E#*F#
17			1,000	4,020	3,650	14,673	C#*D#*E#*F#
18			2,000	3,920	3,650	28,616	C#*D#*E#*F#
19							C#*D#*E#*F#
20	PLANTA PRIMERA	T					
21	b.17		3,000	3,100	3,650	33,945	C#*D#*E#*F#
22			2,000	5,120	3,650	37,376	C#*D#*E#*F#
23	b.17 - b.19		1,000	4,730	3,650	17,265	C#*D#*E#*F#
24	b.19		1,000	0,890	3,650	3,249	C#*D#*E#*F#
25	b.12		1,000	1,680	3,650	6,132	C#*D#*E#*F#
26			1,000	1,000	3,650	3,650	C#*D#*E#*F#
27							C#*D#*E#*F#
28	PLANTA SEGONA	T					
29	b.17		2,000	3,100	3,650	22,630	C#*D#*E#*F#
30			2,000	5,120	3,650	37,376	C#*D#*E#*F#
31	b.17 - b.19		1,000	4,730	3,650	17,265	C#*D#*E#*F#
32	b.19		1,000	0,890	3,650	3,249	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **390,993**

7 P656-Y1HU m2

Trasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	b.18 - c.1		1,000	1,520		3,650	5,548	C#*D#*E#*F#
4	b.18 - c.1.3		1,000	2,650		3,650	9,673	C#*D#*E#*F#
5	c.1.3		1,000	1,960		3,650	7,154	C#*D#*E#*F#
6	c.1.2		1,000	2,180		3,650	7,957	C#*D#*E#*F#
7	c.17		1,000	7,300		3,650	26,645	C#*D#*E#*F#
8	Rack		1,000	1,240		3,650	4,526	C#*D#*E#*F#
9	c.4		1,000	0,490		3,650	1,789	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,760		3,650	2,774	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,210		3,650	11,717	C#*D#*E#*F#
12	c.3		1,000	0,380		3,650	1,387	C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,990		3,650	3,614	C#*D#*E#*F#
14			1,000	3,630		3,650	13,250	C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16	PLANTA PRIMERA	T						
17	b.3		1,000	0,670		3,650	2,446	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,500		3,650	16,425	C#*D#*E#*F#
19	b.15		1,000	1,630		3,650	5,950	C#*D#*E#*F#
20	b.17		1,000	7,300		3,650	26,645	C#*D#*E#*F#
21	rack		1,000	1,200		3,650	4,380	C#*D#*E#*F#
22	c.4		1,000	0,490		3,650	1,789	C#*D#*E#*F#
23			1,000	0,760		3,650	2,774	C#*D#*E#*F#
24			1,000	3,210		3,650	11,717	C#*D#*E#*F#
26	PLANTA SEGONA	T						
27	b.16		1,000	0,670		3,650	2,446	C#*D#*E#*F#
28			1,000	5,160		3,650	18,834	C#*D#*E#*F#
29	b.16 - Escala (4)		1,000	2,160		3,650	7,884	C#*D#*E#*F#
30			1,000	1,000		3,650	3,650	C#*D#*E#*F#
31			1,000	1,580		3,650	5,767	C#*D#*E#*F#
32	b.17		1,000	7,300		3,650	26,645	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

33	b.8 (1)	1,000	0,490		3,650	1,789	C#*D#*E#*F#
34		1,000	0,760		3,650	2,774	C#*D#*E#*F#
35		1,000	3,210		3,650	11,717	C#*D#*E#*F#
36	b.8 (2)	1,000	0,380		3,650	1,387	C#*D#*E#*F#
37		1,000	0,990		3,650	3,614	C#*D#*E#*F#
38		1,000	3,630		3,650	13,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **267,917**

8 P656-Z2HU m2

Trasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA COBERTA	T						
3	b.8		1,000	1,600		1,830	2,928	C#*D#*E#*F#
4			1,000	28,330		1,830	51,844	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,780		1,830	3,257	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,029**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 06 DIVISÒRIES INTERIORS
subcapítol 03 ELEMENTS PRACTICABLES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAQ5-FI00	NOT	Característiques generals, materials i treballs que composen els tancaments interiors de fusta, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria: - Marcs i fulles cegues de fusta de de làrix (primera qualitat o laminat) acabat envernissat mate amb mecanitzat de cantells, formació de galzes, rebaix a l'entrega del marc amb les parets. Marc de l'ample de la paret. - Estructura formada per perfils de fusta de làrix vista i avet a l'inteior de primera qualitat o laminar, amb junta finguerjoin cada 150 cm com a mínim, si es necessari situada segons criteri de la DF. - Fulla de 45 mm de gruix formada amb estructura interior de fusta i aïllament semimassissa (massissa en cas de porta acústica) pannell MDF CS3 d0 acabat amb melamina blanca als 2 costats, de 10 mm gruix. - Vidres laminats amb gruix segons definició de partida. - Tapetes i revestiments segons detalls. - Galzes del gruix de la paret i amb encaix, segons documentació gràfica del projecte. - Llistons i galzes preparats per la col·locació del vidre de la mateixa fusta qeu la fusteria. Tota la fusta de làrix amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís de protecció d'acabat de protecció al foc. - Premarc de fusta o metàl·lic galvanitzat, rastrells i llates. - Ferramenta d'acer inoxidable AISI 316 (4/5 frontisses per fulla segons alçada) - Mecanismes d'acer inoxidable satinat AISI 316 D-line o similar amb menanisme de molla i sistema de fixació mínim 4 cargols metàl·lic. Manetes tipus tub d.16mm, escuts rodons o verticals segons situació, tiradors tipus tubular 30.2mm segons detall de projecte i panys antipànic. - Les portes automàtiques portaran mecanismes de tancament automàtic encastat del tipus DORMA ITS 96 FL o similar i selectors de tancament embeguts als travessers. els panys antipànics seran Dorma antipanic PHB 3000 o similar. - Sistema de claus amb doble nivell de mestrejament amb bombins europeus de seguretat. - Mecanització elèctrica del pany i pas pel marc i fulla de la porta, en cas necessàri. - Airejadors als travessers superiors segons CTE. - Topalls d'inoxidable fixats al terra amb fixacions mecàniques model a decidir per la DF. - Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, claus, coles, espuma i sellants, vernís, laca, etc. Doble junta de goma n les portes acústiques - Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F.

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PC1H-ZCQC m2

Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA	T						
3	FI4		1,000	0,660	1,860		1,228	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,260	1,860		0,484	C#*D#*E#*F#
5	FI6		4,000	0,660	1,860		4,910	C#*D#*E#*F#
6	FI7		1,000	1,970	2,190		4,314	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	T						
9	FI7'		1,000	1,740	2,190		3,811	C#*D#*E#*F#
10	FI15		1,000	2,950	2,060		6,077	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,160	2,060		0,330	C#*D#*E#*F#
12	FI15'		1,000	2,950	2,060		6,077	C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,160	2,060		0,330	C#*D#*E#*F#
14	FI17		2,000	0,330	2,060		1,360	C#*D#*E#*F#
15	FI21		1,000	1,060	2,060		2,184	C#*D#*E#*F#
16	FI22		1,000	0,160	2,060		0,330	C#*D#*E#*F#
17	FI23		2,000	0,330	2,060		1,360	C#*D#*E#*F#
18			2,000	1,940	2,060		7,993	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,788**

3 PC1H-ZCR0 m2

Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara i extraplana, de 8+8 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA PRIMERA	T						
3	FI16		4,000	2,230	2,060		18,375	C#*D#*E#*F#
4	FI18		1,000	4,060	1,950		7,917	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA SEGONA	T						
7	FI19		2,000	4,060	2,940		23,873	C#*D#*E#*F#
8	FI20		1,000	2,580	2,910		7,508	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,673**

4 PAU0-ZI10 m2

10 - Envà mòbil bidireccional format per mòduls d'1,2x4 m de dimensions màximes i 103 mm de gruix, mides a comprovar en obra, amb una massa superficial 40 kg/m2, estrutura folrada, perfils vistos al lateral i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de melamina blanca igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt. Col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	c.1 - c.2		1,000	9,500		3,750	35,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,625**

5 PAU0-Z10P m2

10' - Envà mòbil plegable format per mòduls de 90 cmx 365 cm aproximadament, fixats amb guia encastada al terra i al soste, tot amb fusta de làrix o mateixa segons revestiments interiors, aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior i guia inferior, tirador inoxidable, maneta i topall de fixació, tota la fusta amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al

foc M2 (C-s3,d0) del conjunt, vernís d'acabat ignífug, gomes, juntes, frontisses, guies i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la a partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA PRIMERA	T						
3			1,000	7,150		3,200	22,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,880**

6 PAQ5-FI01 u

FI01 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PAQ5-FI02 u

FI02 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PAQ5-FI03 u

FI03 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 PAQ5-FI04 u

FI04 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PAQ5-FI05 u

FI05 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 80 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 PAQ5-FI5P u

FI5P - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 PAQ5-FI06 u

FI06 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 160 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 PAQ5-F70A u

FI7 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 213 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PAQ5-FI07 u

FI07 ' - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 205 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla corredissa motoritzada massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell

AMIDAMENTS

entrada, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA PRIMERA	T						
3	Porta 7'		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

15 PAQ5-FI08 u

FI08 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

16 PAQ5-FI09 u

FI09 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB en el conjunt (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

17 PAQ5-FI11 u

FI11 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

18 PAQ5-FI12 u

FI12 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 180 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina, Porta certificada per resistència al foc EI-60. Molla de tancament plana sense braç, tipus Dorma ITS/96 FL i pany antipànicpal tipus Dorma antipanic PHB 3000 o similar, Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, panys i molles, envernissats dels cantells, pany antipànic, molla de tancament, mecanització de la porta, electrificació i tots els elements de muntatge, homologada per la protecció al foc necesari, fulla, marc i mecanismes. Fusteria acabada.

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

19 PAQ5-FI13 u

FI13 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	T						
6	Porta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	T						
9	Porta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**9,000**	

20 PAQ5-FI14 u

FI14 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	T						
6	Porta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA	T						
9	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6,000**	

21 PAQ5-FI15 u

FI15 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA PRIMERA	T						
3	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

22 PAQ5-F15P u

FI15 ' - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions,

AMIDAMENTS

mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA PRIMERA	T						
3	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**1,000**	

23 PAQ5-FI17 u

FI17 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147,3 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA PRIMERA	T						
3	Porta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**2,000**	

24 PAQ5-FI22 u

FI22 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 135 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA SEGONA	T						
3	Porta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**2,000**	

25 PAQ5-FI23 u

FI23 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA PRIMERA	T						
3	Porta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**2,000**	

26 PAN5-ZM32 m

Subministrament i col·locació de marc de fins a 400 mm de desenvolupament col·locat als 2 costats de la fulla format amb platines de 8 mm de gruix, amb una mà d'emprimació per a acabar pintat i amb forma per la col·locació de tira led de fins a 300 mm tot segons forma de detall, col·locat sobre premarc tubular 50x30/15 mm x 3 mm (o altres mides segons detall de projecte) amb tirants per a fixar a element estructural i suport a parets, tot d'acer reciclat per sobre el 80%, mecanitzada per a cargolat, inclou cargols, premarc, adhesius, massilles de poliuretà de segellament i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	1		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000		2,100		4,200	C#*D#*E#*F#
4	3		4,000	0,900			3,600	C#*D#*E#*F#
5			4,000		2,100		8,400	C#*D#*E#*F#
6	4		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
7			1,000		2,100		2,100	C#*D#*E#*F#
8	5		3,000	0,800			2,400	C#*D#*E#*F#
9			3,000		2,100		6,300	C#*D#*E#*F#
10	6		2,000	1,600			3,200	C#*D#*E#*F#
11			2,000		2,100		4,200	C#*D#*E#*F#
12	8		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000		2,100		2,100	C#*D#*E#*F#
14	9		1,000	1,070			1,070	C#*D#*E#*F#
15			1,000		2,100		2,100	C#*D#*E#*F#
16	11		2,000	0,900			1,800	C#*D#*E#*F#
17			2,000		2,100		4,200	C#*D#*E#*F#
18	12		2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
19			2,000		2,100		4,200	C#*D#*E#*F#
21	15 i 15 '		2,000	3,100			6,200	C#*D#*E#*F#
22			2,000		2,100		4,200	C#*D#*E#*F#
23	16		2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#
24			2,000		2,100		4,200	C#*D#*E#*F#
25	18		2,000	4,100			8,200	C#*D#*E#*F#
26			2,000		2,100		4,200	C#*D#*E#*F#
27	19		2,000	4,100			8,200	C#*D#*E#*F#
28			2,000		3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
29	20		2,000	2,620			5,240	C#*D#*E#*F#
30			2,000		3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
31	21		1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
32			1,000		2,100		2,100	C#*D#*E#*F#
33	23		2,000	1,300			2,600	C#*D#*E#*F#
34			2,000		2,100		4,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**128,310**	

27 P864-Z4LL m

Enllistonat per a tancaments de vidre, format amb llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, de fins a 50/90 x 30 mm aproximadament, segons ample de paret, cargolat a platina d'acer, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís incolor mat de protecció d'acabat de protecció al foc, muntat en obra. Inclou cargols, adhesius, repàs de vernis a obra i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	1		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000		2,100		4,200	C#*D#*E#*F#
4	3		4,000	0,900			3,600	C#*D#*E#*F#
5			4,000		2,100		8,400	C#*D#*E#*F#
6	4		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
7			1,000		2,100		2,100	C#*D#*E#*F#
8	5		3,000	0,800			2,400	C#*D#*E#*F#
9			3,000		2,100		6,300	C#*D#*E#*F#
10	6		2,000	1,600			3,200	C#*D#*E#*F#
11			2,000		2,100		4,200	C#*D#*E#*F#
12	8		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13		1,000		2,100	2,100	C#*D#*E#*F#
14	9	1,000	1,070		1,070	C#*D#*E#*F#
15		1,000		2,100	2,100	C#*D#*E#*F#
16	11	2,000	0,900		1,800	C#*D#*E#*F#
17		2,000		2,100	4,200	C#*D#*E#*F#
18	12	2,000	1,800		3,600	C#*D#*E#*F#
19		2,000		2,100	4,200	C#*D#*E#*F#
21	15 i 15 '	2,000	3,100		6,200	C#*D#*E#*F#
22		2,000		2,100	4,200	C#*D#*E#*F#
23	16	2,000	4,500		9,000	C#*D#*E#*F#
24		2,000		2,100	4,200	C#*D#*E#*F#
25	18	2,000	4,100		8,200	C#*D#*E#*F#
26		2,000		2,100	4,200	C#*D#*E#*F#
27	19	2,000	4,100		8,200	C#*D#*E#*F#
28		2,000		3,000	6,000	C#*D#*E#*F#
29	20	2,000	2,620		5,240	C#*D#*E#*F#
30		2,000		3,000	6,000	C#*D#*E#*F#
31	21	1,000	1,100		1,100	C#*D#*E#*F#
32		1,000		2,100	2,100	C#*D#*E#*F#
33	23	2,000	1,300		2,600	C#*D#*E#*F#
34		2,000		2,100	4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **128,310**

28 PAQ2-ZEXT u

EXT - Subministrament i col·locació d'armari per a la col·locació d'extintor de mesures aproximades 110x25x24 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi col·locat enrasat amb el revestiment de paret, mateix acabat, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat de fòrmica a decidir, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 2 frontisses, tirador inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

29 PAQ2-ZBIE u

BIE - Subministrament i col·locació d'armari per a la col·locació d'extintor i BIE de mesures aproximades 155,80x60x30 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi, col·locat enrasat amb el revestiment de paret, mateix acabat, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat xapat de fòrmica, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 3 frontisses per porta, tirador acer inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

30 PAQ5-FIAM u

ARMARI ENVA MOBIL - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 105 cm d'ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tractament antifòc amb acabat envarnisst per reacció al foc del conjunt M2 C-s2, d0. ot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Porta armari envà		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 07 PAVIMENTS EXTERIORS
subcapítol 01 PAVIMENTS DE TERRATZO I PEÇA PREFABRICADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9C5-Z4LQ	m2	Paviment de terratzo amb granulat rentat a l'àcid poc profund / abuixardat, mides diferents 40x60/ 30/60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, avcabat rejuntat, per a ús exterior, classe 3 lliscament segons CTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície			Total	
2	Paviment entrada plaça		1,000	13,320			13,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,320**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 07 PAVIMENTS EXTERIORS
subcapítol 02 PAVIMENTS DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9Q1-Z9DC	m2	Pf e - Entarimat de post de fusta de pi Làrix tractat amb de sals de coure en autoclau incolor, de 30 mm de gruix i de 80 mm d'amplària aproximada, col·locat a una distància de 10 mm sobre perfils i fixats amb cargol autoroscant d'acer inoxidable sobre rastrell / element de suport, col·locat recolzat sobre coberta, segons detalls de projecte i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA PRIMERA	T						
3	b.11.1		1,000	20,480			20,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,480**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 07 PAVIMENTS EXTERIORS
subcapítol 03 PAVIMENTS METÀL·LICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9S0-ZPMC	m2	Entramat per paviment d'acer format amb pletines d'acer corten de 24 mm d'alt x 6 mm de gruix, segons detall de projecte, en trams i marc, per col·locar recolzat a suport estructura d'acer corten. Col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	paviment manteniment lames plaça	2,000	30,000	0,540	32,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,400**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 08 PAVIMENTS INTERIORS
subcapítol 01 PAVIMENTS DE FORMIGÓ, TERRATZO I RAJOLA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9G6-ZPOK	m2	Pfv - Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova o fluida segons el tipus d'abocat, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes, col·locat. s'inclou mostres de paviment (amb l'incorporació de l'anhidrita i sense), formació de juntes i els treballs i materials necessaris pe la correcte execució de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA PRIMERA	T						
3	b.3 + b.15		1,000	17,020			17,020	C#*D#*E#*F#
4	rack		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
5	b.17		1,000	8,170			8,170	C#*D#*E#*F#
6	Replà Escala (2)		1,000	6,130			6,130	C#*D#*E#*F#
7	b.18		1,000	7,650			7,650	C#*D#*E#*F#
8	b.6		1,000	57,770			57,770	C#*D#*E#*F#
9	b.8 + b.7		1,000	43,200			43,200	C#*D#*E#*F#
10	b.1		1,000	43,200			43,200	C#*D#*E#*F#
11	b.10		1,000	47,810			47,810	C#*D#*E#*F#
12	b.2		1,000	16,420			16,420	C#*D#*E#*F#
13			1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#
14	b.11		1,000	77,130			77,130	C#*D#*E#*F#
15	b.12		1,000	8,440			8,440	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA SEGONA	T						
18	b.16		1,000	14,780			14,780	C#*D#*E#*F#
19	b.17		1,000	8,910			8,910	C#*D#*E#*F#
20	b.9		1,000	23,210			23,210	C#*D#*E#*F#
21	b.8		1,000	43,200			43,200	C#*D#*E#*F#
22			1,000	43,200			43,200	C#*D#*E#*F#
23			1,000	47,810			47,810	C#*D#*E#*F#
24			1,000	7,650			7,650	C#*D#*E#*F#
25			1,000	100,970			100,970	C#*D#*E#*F#
26			1,000	32,620			32,620	C#*D#*E#*F#
27	Replà Escala (2)		1,000	6,130			6,130	C#*D#*E#*F#
28	b.13		1,000	14,260			14,260	C#*D#*E#*F#
29	b.14		1,000	14,290			14,290	C#*D#*E#*F#
30	b.13 + b.14 pas		1,000	13,110			13,110	C#*D#*E#*F#
31	b.14 + b.5 + b.4		1,000	29,550			29,550	C#*D#*E#*F#
32	Compactes		1,000	23,860			23,860	C#*D#*E#*F#
34	PLANTA COBERTA	T						
35	i.2		1,000	7,600			7,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **824,090**

2	P9G6-ZP80	m2	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 8 cm de gruix, amb acabat remolinaT, abocat amb els mitjans adequats, col·locat. formació de juntes i els treballs i materials necessaris peR la correcte execució de la partida.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	SOTA RC	T						
3	PLANTA BAIXA	T						
4	b.17		2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,550			4,550	C#*D#*E#*F#
6	b.19		1,000	3,670			3,670	C#*D#*E#*F#
7	c.6		1,000	4,270			4,270	C#*D#*E#*F#
8	c.3		2,000	3,400			6,800	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,160			5,160	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA PRIMERA	T						
12	b.17		2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
14	b.19		1,000	3,670			3,670	C#*D#*E#*F#
15	b.12		1,000	1,390			1,390	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,130			2,130	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA SEGONA	T						
19	b.17		2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
20			1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
21	b.19		1,000	3,670			3,670	C#*D#*E#*F#
23	SOTA PK	T						
24	PLANTA BAIXA	T						
25	c.1		1,000	19,620			19,620	C#*D#*E#*F#
26	c.4		1,000	2,520			2,520	C#*D#*E#*F#
28	PLANTA PRIMERA	T						
29	b.12		1,000	15,480			15,480	C#*D#*E#*F#
30			1,000	33,450			33,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **145,280**

3	P9G6-ZPFG	u	Formació de graons amb formigó HM-30/B /12 / I + E de consistència tova o fluida, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb acabat remolinat mecànic, encofat amb taulell fenòlic per anar vist i amb armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia aproximada de 50 kg/ut, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes, col·locat segons detalls de projecte i especificacions de la DF, classe de relliscament per compliment de CTE segons situació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	P9C2-Z4AK	m2	Pt - Paviment de terratzo llis, mides diferents 40x60/ 30x60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens, rejuntat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	b.18		1,000	4,200			4,200	C#*D#*E#*F#
4	c.1.3		1,000	4,910			4,910	C#*D#*E#*F#
5	c.1.2		1,000	7,650			7,650	C#*D#*E#*F#
6	rack		1,000	4,890			4,890	C#*D#*E#*F#
7	b.17		1,000	7,710			7,710	C#*D#*E#*F#
8	Escala (2)		1,000	19,060			19,060	C#*D#*E#*F#
9			1,000	6,970			6,970	C#*D#*E#*F#
10	c.2.1		1,000	7,650			7,650	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	c.1	1,000	89,680		89,680	C#*D#*E#*F#
12		1,000	42,370		42,370	C#*D#*E#*F#
13		1,000	0,940		0,940	C#*D#*E#*F#
14	c.2	1,000	48,530		48,530	C#*D#*E#*F#
15	c.1.1	1,000	23,520		23,520	C#*D#*E#*F#
16	c.5	1,000	10,490		10,490	C#*D#*E#*F#
17	c.4	1,000	19,340		19,340	C#*D#*E#*F#
18		1,000	19,960		19,960	C#*D#*E#*F#
19		1,000	25,600		25,600	C#*D#*E#*F#
20	b.1	1,000	29,820		29,820	C#*D#*E#*F#
21		1,000	12,570		12,570	C#*D#*E#*F#
22		1,000	5,010		5,010	C#*D#*E#*F#
23	c.3	1,000	71,470		71,470	C#*D#*E#*F#
24		1,000	4,140		4,140	C#*D#*E#*F#
25		1,000	7,740		7,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **474,220**

5 P9D5-3661 m2

Pc - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 75 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) sobre base de formigó, classe de relliscament per compliment de CTE segons situació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	b.17		2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,550			4,550	C#*D#*E#*F#
5	b.19		1,000	3,670			3,670	C#*D#*E#*F#
6	c.6		1,000	4,270			4,270	C#*D#*E#*F#
7	c.3		2,000	3,400			6,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,160			5,160	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA PRIMERA	T						
11	b.17		2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
12			1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
13	b.19		1,000	3,670			3,670	C#*D#*E#*F#
14	b.12		1,000	1,390			1,390	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,130			2,130	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA SEGONA	T						
18	b.17		2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
19			1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
20	b.19		1,000	3,670			3,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,210**

6 P9ZA-Y1DD m2

Polit i abrillantat del paviment de terratzo, pedra o formigó, amb aditiu específic i intensitat de treball per deixar classe de relliscament per compliment de CTE segons situació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA PRIMERA	T						
3	b.3 + b.15		1,000	17,020			17,020	C#*D#*E#*F#
4	rack		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
5	b.17		1,000	8,170			8,170	C#*D#*E#*F#
6	b.18		1,000	7,650			7,650	C#*D#*E#*F#
7	b.6		1,000	57,770			57,770	C#*D#*E#*F#
8	b.8 + b.7		1,000	43,200			43,200	C#*D#*E#*F#
9	b.1		1,000	43,200			43,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	b.10	1,000	47,810		47,810	C#*D#*E#*F#
11	b.2	1,000	16,420		16,420	C#*D#*E#*F#
12		1,000	55,000		55,000	C#*D#*E#*F#
13	b.11	1,000	77,130		77,130	C#*D#*E#*F#
14	b.12	1,000	8,440		8,440	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA SEGONA	T				
17	b.16	1,000	14,780		14,780	C#*D#*E#*F#
18	b.17	1,000	8,910		8,910	C#*D#*E#*F#
19	b.9	1,000	23,210		23,210	C#*D#*E#*F#
20	b.8	1,000	43,200		43,200	C#*D#*E#*F#
21		1,000	43,200		43,200	C#*D#*E#*F#
22		1,000	47,810		47,810	C#*D#*E#*F#
23		1,000	7,650		7,650	C#*D#*E#*F#
24		1,000	100,970		100,970	C#*D#*E#*F#
25		1,000	32,620		32,620	C#*D#*E#*F#
26	b.13	1,000	14,260		14,260	C#*D#*E#*F#
27	b.14	1,000	14,290		14,290	C#*D#*E#*F#
28	b.13 + b.14 pas	1,000	13,110		13,110	C#*D#*E#*F#
29	b.14 + b.5 + b.4	1,000	29,550		29,550	C#*D#*E#*F#
30	Compactes	1,000	23,860		23,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **804,230**

7 P9ZA-Y1DB m2

Petit rebaix/ abuixardat a la cantonada, polit i abrillantat del paviment de terratzo, pedra o formigó en graons, amb aditiu específic i intensitat de treball per deixar classe de relliscament per compliment de CTE segons situació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Escala (2)		1,000	4,680			4,680	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,290			2,290	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	T						
7	Escala (2)		1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,290			4,290	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,290			4,290	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,290			2,290	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA SEGONA	T						
13	Escala (2)		1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
14			1,000	4,290			4,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,430**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	01	OBRA CIVIL
Capítol	08	PAVIMENTS INTERIORS
subcapítol	02	PAVIMENTS DE FUSTA, ESTORA I SÒCOLS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9Q3-ZU8W	m2	Pf3 - Parquet adherit de posts de fusta de làrix envernisat amb vernís ignífug d'alta resitència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, mida de lames aproximadament 30 mm de gruix per 80 mm ample a decidir en obra, col·locat a a trencajunts sobre llistons de de fusta de 1 cm amb fixacions mecàniques, amb els laterals i entregues amb vores lliures massissats. Col·locat.

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Replà Escala (1)		1,000	2,100			2,100	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA BAIXA-PRIMERA	T						
6	Replà Escala (3)		1,000	3,340			3,340	C#*D#*E#*F#
7	Replà Escala (1)		1,000	6,460			6,460	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**11,900**	

2 P9V4-Z9E0 m

Esglaó de fusta de pi làrix envernissat amb vernís ignífug d'alta resistència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, de 3 cm de gruix 30 cm d'estesa i 16 cm alçada aproximada a comprovar en obra, col·locat adherit amb adhesdius i fixacions mecàniques amb els replans i planxa de base. col·locat segons detalls de projecte i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	pincipal		25,000	1,500			37,500	C#*D#*E#*F#
3	p1 a p2		24,000	1,000			24,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**61,500**	

3 P9Q7-Y1SU m2

(Pk) Tarima de perfil massís de composite de fusta i resines, tipus Parklex o similar acabat tipus pi làrix satinat, mesures d'amplada de lama combinada i acabat a decidir, 14 mm mm de gruix. Tot el conjunt fixat sobre rastrells de regularització de paviment i làmina separadora. El conjunt tindrà una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0). Inclou fixacions mecàniques, coles, llistons, base de DM, part proporcional de laterals i cantoneres, encastaments, trobades, formació d'arestes, vissels, i tots els materials i treballs necessaris per a la correcció d'execució de la partida segons especificacions del projecte i de la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	c.1		1,000	19,620			19,620	C#*D#*E#*F#
4	c.4		1,000	2,520			2,520	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA	T						
7	b.12		1,000	15,480			15,480	C#*D#*E#*F#
8			1,000	33,450			33,450	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**71,070**	

4 P9U4-ZZAZ m

Sòcol de fusta de pi acabat esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió, cargols i resina, acabat esmaltat a taller amb 1 mà d'imprimació, 2 mans d'acabat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclòs acabat. Tot segons detalls deprojecte i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	b.18		1,000	8,620			8,620	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	0,850			-0,850	C#*D#*E#*F#
5	c.1.3		1,000	9,200			9,200	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	1,820			-1,820	C#*D#*E#*F#
7			-1,000	3,350			-3,350	C#*D#*E#*F#
8	c.1.2		1,000	11,870			11,870	C#*D#*E#*F#
9			-1,000	1,000			-1,000	C#*D#*E#*F#
10			-2,000	0,900			-1,800	C#*D#*E#*F#
11	Rack		1,000	10,990			10,990	C#*D#*E#*F#
12			-1,000	0,900			-0,900	C#*D#*E#*F#
13	b.17		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
14	Armari corredera		1,000	3,880			3,880	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

15		-1,000	0,950		-0,950	C#*D#*E#*F#
16	c.5	1,000	13,070		13,070	C#*D#*E#*F#
17		-1,000	1,000		-1,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA PRIMERA	T				
20	b.3 + b.15	1,000	18,080		18,080	C#*D#*E#*F#
21		-1,000	1,000		-1,000	C#*D#*E#*F#
22		-1,000	0,900		-0,900	C#*D#*E#*F#
23	Rack	1,000	10,990		10,990	C#*D#*E#*F#
24		-1,000	0,900		-0,900	C#*D#*E#*F#
25	b.17	1,000	13,190		13,190	C#*D#*E#*F#
26		-2,000	1,000		-2,000	C#*D#*E#*F#
27		-3,000	0,850		-2,550	C#*D#*E#*F#
28	PLANTA SEGONA	T				
29	b.16	1,000	17,980		17,980	C#*D#*E#*F#
30		-1,000	1,000		-1,000	C#*D#*E#*F#
31	b.17	1,000	13,190		13,190	C#*D#*E#*F#
32		-2,000	1,000		-2,000	C#*D#*E#*F#
33		-3,000	0,850		-2,550	C#*D#*E#*F#
34	Escala (2)	1,000	19,800		19,800	C#*D#*E#*F#
35		-1,000	1,410		-1,410	C#*D#*E#*F#
36		-1,000	1,900		-1,900	C#*D#*E#*F#
37	b.8 (compactes)	1,000	22,420		22,420	C#*D#*E#*F#
38		-1,000	2,250		-2,250	C#*D#*E#*F#
39		-1,000	1,100		-1,100	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT	**149,050**	

5 P9J3-6YX8 m2

Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 20 mm de gruix i de color natural, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	b.1 entrada		1,000	9,860			9,860	C#*D#*E#*F#
4	c.1.1		1,000	4,020			4,020	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,680			6,680	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**20,560**	

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	01	OBRA CIVIL
Capítol	09	REVESTIMENTS EXTERIORS
subcapítol	01	ARREBOSSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-3F72	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Façana carrer		1,000	9,300		0,350	3,255	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,100		0,350	0,735	C#*D#*E#*F#
5			4,000	1,000		0,350	1,400	C#*D#*E#*F#
6	Façana plaça		1,000	13,840		0,350	4,844	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA COBERTA	T						

AMIDAMENTS

8	Mitgera	1,000	3,500	1,680	5,880	C#*D#*E#*F#
9		1,000	7,260	1,680	12,197	C#*D#*E#*F#
10	i.1 + i.2 + Escala (4)	1,000	4,840	2,310	11,180	C#*D#*E#*F#
11	i.1 + i.2	1,000	2,890	2,310	6,676	C#*D#*E#*F#
12	Escala (4) + Pas inst. (1)	1,000	4,980	2,310	11,504	C#*D#*E#*F#
13	Pas inst. (1)	1,000	0,600	0,700	0,420	C#*D#*E#*F#
14		1,000	5,240	0,700	3,668	C#*D#*E#*F#
15	Pas inst. (2)	1,000	7,200	1,280	9,216	C#*D#*E#*F#
16		2,000	0,620	1,280	1,587	C#*D#*E#*F#
17	Lluernari gran Escala (1)	2,000	4,100	0,600	4,920	C#*D#*E#*F#
18	Pas inst. (3)	1,000	7,200	1,280	9,216	C#*D#*E#*F#
19		2,000	0,400	1,280	1,024	C#*D#*E#*F#
20	Baranes	1,000	20,250	1,680	34,020	C#*D#*E#*F#
21		1,000	26,940	1,680	45,259	C#*D#*E#*F#
22		1,000	20,690	1,680	34,759	C#*D#*E#*F#
23		1,000	0,600	1,680	1,008	C#*D#*E#*F#
24		1,000	8,590	1,680	14,431	C#*D#*E#*F#
25	tancament maquines AC in+ xt	4,000	4,000	2,000	32,000	C#*D#*E#*F#
26		8,000	1,500	1,900	22,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **271,999**

2 P811-Y172 m2

Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, mitjançant treballs verticals, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA SEGONA	T						
3	Mitgera		1,000	3,350		4,000	13,400	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA COBERTA	T						
6	Façana (mitgera)		1,000	3,350		1,680	5,628	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,028**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 09 REVESTIMENTS EXTERIORS
subcapítol 02 REVESTIMENTS DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P430-ZUIJ	m3	Subministrament i col·locació de lama de fusta laminada de Làrix GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, 320x80 mm / 520x80 mm recte o inclinat, mides a comprovar en obra, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida, acabada amb lasur de protecció a taller i repassada a obra, amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports. Inclou fixacions mecàniques. Col·locada a obra segons detalls del projecte o especificacions de la Direcció Facutaltiva.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
2	caixes de fusta de façana		29,000	5,800	0,520	0,080	6,997	C#*D#*E#*F#
3			29,000	4,900	0,520	0,080	5,911	C#*D#*E#*F#
4			9,000	3,000	0,520	0,080	1,123	C#*D#*E#*F#
5			8,000	1,240	0,520	0,120	0,619	C#*D#*E#*F#
6	3 bases de 14 unitats		42,000	1,360	0,520	0,120	3,564	C#*D#*E#*F#
7	3 bases de 13 unitats		39,000	1,200	0,520	0,120	2,920	C#*D#*E#*F#
8	remats varis fusteria		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **23,134**

2 P446-ZM8X kg

Acer corten segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, col·locat a l'obra amb soldadura i fixacions mecàniques per elements de fusta. Inclou fixacions a estructura, cargols passadors i tots els treballs i materials necesaris per la correcte execució de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats		kg		
2	Lames de façana carrer i hortes. Fixacions		28,000	3,000		11,870	997,080	C#*D#*E#*F#
3			8,000	1,000		11,870	94,960	C#*D#*E#*F#
4		C	Unitats	Longitud	Ample	Kg		
5	Rremat corten lateral façana plaça 4 mm		2,000	10,700	0,920	32,970	649,113	C#*D#*E#*F#
7	remat inferior i superior 2 mm gruix		2,000	30,000	0,620	16,500	613,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.354,953**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 09 REVESTIMENTS EXTERIORS
subcapítol 03 REVESTIMENTS METÀL·LICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P868-Z9CJ	m2	Ac - Revestiment de parament vertical exterior amb planxa d'acer corten de 2 mm de gruix, plegada sobre taulell marí, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Façana carrer		1,000	9,700		0,300	2,910	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,860		0,300	0,516	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,500		0,300	0,750	C#*D#*E#*F#
6	Façana plaça		1,000	11,550		0,100	1,155	C#*D#*E#*F#
7			1,000	13,890		0,100	1,389	C#*D#*E#*F#
8	Façana hortes		1,000	18,830	0,550		10,357	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA BAIXA-PRIMERA	T						
11	Façana plaça		1,000	29,320		1,000	29,320	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA PRIMERA-SEGONA	T						
14	Façana plaça		1,000	29,320		0,650	19,058	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA COBERTA	T						
17	Façana plaça		1,000	29,320		0,250	7,330	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,785**

2 P8J8-ZAM2 m

Remat lateral amb planxa d'aecer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, de 2 mm de gruix, i fins a 15 cm de llarg ¡, pla col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	MITGERA VEÍ VERTICAL	T						
3	Mitgera		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 0A REVESTIMENTS INTERIORS
subcapítol 01 FALS SOSTRE DE CARTRÓ-GUIX

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P846-ZJO3	m2	Ckc - Cel ras continu de plaques de guix laminat de 2400x1200 mm de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), acabat amb perforacions agrupades, tipus Cleaneo o similar, vel superior i aïllament inteiror de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)., amb perfileria penjada i mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, amb aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)., amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	c.4		1,000	19,340			19,340	C#*D#*E#*F#
4			1,000	16,960			16,960	C#*D#*E#*F#
5			1,000	25,600			25,600	C#*D#*E#*F#
6	DEDUCCIONS							
7	Perímetre		-1,000	5,150			-5,150	C#*D#*E#*F#
8			-1,000	2,000			-2,000	C#*D#*E#*F#
9			-1,000	2,400			-2,400	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA PRIMERA	T						
12	b.2		1,000	59,620			59,620	C#*D#*E#*F#
13	DEDUCCIONS							
14	Perímetre		-1,000	3,600			-3,600	C#*D#*E#*F#
15			-1,000	3,000			-3,000	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA SEGONA	T						
18	b.13		1,000	14,210			14,210	C#*D#*E#*F#
19	b.14		1,000	14,240			14,240	C#*D#*E#*F#
20	b.14 + b.5 + b.4		1,000	29,300			29,300	C#*D#*E#*F#
21	DEDUCCIONS							
22	Perímetre		-2,000	1,850			-3,700	C#*D#*E#*F#
23			-1,000	3,200			-3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **156,220**

2	P846-ZJNB	m2	Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	c.1.3		1,000	4,910			4,910	C#*D#*E#*F#
4	c.1.2		1,000	7,430			7,430	C#*D#*E#*F#
5	Rack		1,000	4,890			4,890	C#*D#*E#*F#
6	b.17		1,000	7,220			7,220	C#*D#*E#*F#
7	Escala (2)		1,000	4,860			4,860	C#*D#*E#*F#
8	c.1		1,000	19,620			19,620	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	c.1.1		1,000	13,140	13,140	C#*D#*E#*F#
10	c.5		1,000	10,370	10,370	C#*D#*E#*F#
11	c.3		1,000	4,150	4,150	C#*D#*E#*F#
12			1,000	7,740	7,740	C#*D#*E#*F#
13			1,000	28,900	28,900	C#*D#*E#*F#
14			1,000	58,450	58,450	C#*D#*E#*F#
15	c.4 (perímetre cel ras acústic)		1,000	5,150	5,150	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,400	2,400	C#*D#*E#*F#
18						C#*D#*E#*F#
19	PLANTA PRIMERA	T				
20	b.3 + b.15		1,000	16,900	16,900	C#*D#*E#*F#
21	Rack		1,000	4,890	4,890	C#*D#*E#*F#
22	b.17		1,000	7,550	7,550	C#*D#*E#*F#
23	Escala (2)		1,000	4,860	4,860	C#*D#*E#*F#
24	b.12		1,000	4,120	4,120	C#*D#*E#*F#
25	b.2 (perímetre cel ras acústic)		1,000	3,600	3,600	C#*D#*E#*F#
26			1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
28	PLANTA SEGONA	T				
29	Escala (4)		1,000	2,030	2,030	C#*D#*E#*F#
30	b.17		1,000	7,550	7,550	C#*D#*E#*F#
31	Escala (2)		1,000	4,860	4,860	C#*D#*E#*F#
32	Compactes		1,000	23,860	23,860	C#*D#*E#*F#
33	b.13 + b.14 (perímetre cel ras acústic)		2,000	1,850	3,700	C#*D#*E#*F#
34	b.14 + b.5 + b.4 (perímetre cel ras acústic)		1,000	3,200	3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **271,350**

3	P846-Z2NB	m2	Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 6 m com a màxim, amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA COBERTA	T						
3	b.8		1,000	28,330		1,700	48,161	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,161**

4	P846-ZJN9	m2	Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	b.17		2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,550			4,550	C#*D#*E#*F#
5	b.19		1,000	3,610			3,610	C#*D#*E#*F#
6	c.6		1,000	4,190			4,190	C#*D#*E#*F#
7	c.3		2,000	3,400			6,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,880			4,880	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA PRIMERA	T						
11	b.17		2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

12				1,000	4,900	4,900	C#*D#*E#*F#
13	b.19			1,000	3,610	3,610	C#*D#*E#*F#
14	b.12			1,000	1,280	1,280	C#*D#*E#*F#
15				1,000	2,030	2,030	C#*D#*E#*F#
17	PLANTA SEGONA		T				
18	b.17			2,000	4,850	9,700	C#*D#*E#*F#
19				1,000	4,900	4,900	C#*D#*E#*F#
20	b.19			1,000	3,610	3,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,460**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 0A REVESTIMENTS INTERIORS
subcapítol 02 FALS SOSTRE DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P84F-ZQHF	m2	CII - Cel ras amb llistons de fusta de pi tipus làrix de 80x20 mm de gruix separts 20 mm entre ells acabat envernissat format amb estructura de llistons de fusta i metàl·lica, vel de polietlè negre superior, amb aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix. Tractament ignífug i acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3D0, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massissa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA	T						
3	c.1		1,000	89,680			89,680	C#*D#*E#*F#
4			1,000	42,370			42,370	C#*D#*E#*F#
5	c.2		1,000	48,530			48,530	C#*D#*E#*F#
6	b.1 entrada		1,000	9,590			9,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **190,170**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 0A REVESTIMENTS INTERIORS
subcapítol 03 REVESTIMENT DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P864-Y2M6	m2	Rfd- Revestiment vertical amb llistons de fusta de pi tipus làrix de 50x30 mm de gruix colocats a l'ample separts entre ells i fixats sobre llates de fusta de pi amb tractament antifoc, vel de polietlè negre, amb aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix a la part posterior, tot acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3 D0, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massisa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	b.1 entrada		2,000	2,630		2,180	11,467	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **11,467**

2 P864-Y3M6 m2

Rfl - Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb llates de fust de làrix de 80x20 mm de gruix separades 20 mm entre elles i col·locades sobre llistó de fusta de pi fixada al parament, tot amb tractament antifoc, vel de polietlè negre interior, aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix. Acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3D0 anb tint en el vernis a decidir tipus i lloc per la DF, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massissa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	c.1		2,000	1,220		2,580	6,295	C#*D#*E#*F#
4			1,000	17,130		1,550	26,552	C#*D#*E#*F#
5			1,000	11,700		1,550	18,135	C#*D#*E#*F#
6			1,000	7,320		1,550	11,346	C#*D#*E#*F#
7	b.1 entrada		2,000	2,630		2,180	11,467	C#*D#*E#*F#
8	c.1.1		1,000	5,940		1,550	9,207	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,740		1,550	4,247	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,550		1,550	2,403	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,730		1,550	2,682	C#*D#*E#*F#
12			1,000	7,630		1,550	11,827	C#*D#*E#*F#
13	c.4		1,000	3,200		1,550	4,960	C#*D#*E#*F#
14			1,000	0,880		1,550	1,364	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,870		1,550	4,449	C#*D#*E#*F#
16			5,000	5,700		1,550	44,175	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,840		1,550	4,402	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,300		1,550	6,665	C#*D#*E#*F#
19	b.1		1,000	3,600		1,550	5,580	C#*D#*E#*F#
20			1,000	0,100		1,550	0,155	C#*D#*E#*F#
21			1,000	0,400		1,550	0,620	C#*D#*E#*F#
22			1,000	3,500		1,550	5,425	C#*D#*E#*F#
23	c.3		1,000	3,500		0,950	3,325	C#*D#*E#*F#
24			1,000	1,660		0,950	1,577	C#*D#*E#*F#
25			1,000	2,280		0,950	2,166	C#*D#*E#*F#
26			1,000	0,460		0,950	0,437	C#*D#*E#*F#
27			1,000	0,170		0,950	0,162	C#*D#*E#*F#
28			1,000	0,590		0,950	0,561	C#*D#*E#*F#
29			1,000	1,520		0,950	1,444	C#*D#*E#*F#
30			1,000	1,490		0,950	1,416	C#*D#*E#*F#
31			1,000	6,740		0,950	6,403	C#*D#*E#*F#
32			1,000	2,710		0,950	2,575	C#*D#*E#*F#
33			1,000	3,530		3,650	12,885	C#*D#*E#*F#
34			1,000	1,190		3,650	4,344	C#*D#*E#*F#
35								C#*D#*E#*F#
36	PLANTA PRIMERA	T						
37	b.6		1,000	4,130		4,000	16,520	C#*D#*E#*F#
38			1,000	3,580		1,900	6,802	C#*D#*E#*F#
39	b.8		1,000	13,380		1,550	20,739	C#*D#*E#*F#
40	b.7		1,000	6,840		1,550	10,602	C#*D#*E#*F#
41	b.1		1,000	2,140		0,650	1,391	C#*D#*E#*F#
42			1,000	2,140		3,650	7,811	C#*D#*E#*F#
43	b.10		1,000	7,150		1,550	11,083	C#*D#*E#*F#
44	b.2		2,000	1,520		1,550	4,712	C#*D#*E#*F#
45			4,000	4,300		0,950	16,340	C#*D#*E#*F#
46			2,000	0,430		0,950	0,817	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

47			1,000	6,780		0,950	6,441	C#*D#*E#*F#
48	b.12		1,000	2,490		3,430	8,541	C#*D#*E#*F#
49			1,000	1,650		3,430	5,660	C#*D#*E#*F#
50			1,000	1,000		1,330	1,330	C#*D#*E#*F#
51			1,000	5,660		1,330	7,528	C#*D#*E#*F#
52			1,000	5,070		1,330	6,743	C#*D#*E#*F#
53	b.11		1,000	3,170		1,550	4,914	C#*D#*E#*F#
54			1,000	0,910		1,550	1,411	C#*D#*E#*F#
55			1,000	10,140		1,550	15,717	C#*D#*E#*F#
56			1,000	4,300		1,110	4,773	C#*D#*E#*F#
57			1,000	4,300		0,660	2,838	C#*D#*E#*F#
59	PLANTA SEGONA	T						
60	b.9		2,000	4,130		3,650	30,149	C#*D#*E#*F#
61	b.9 + b.8		1,000	13,420		1,550	20,801	C#*D#*E#*F#
62			2,000	4,300		1,550	13,330	C#*D#*E#*F#
63			1,000	4,300		0,450	1,935	C#*D#*E#*F#
64	b.14 + b.5 + b.4		2,000	4,300		0,750	6,450	C#*D#*E#*F#
65			2,000	0,430		0,950	0,817	C#*D#*E#*F#
66			1,000	6,800		0,750	5,100	C#*D#*E#*F#
67			1,000	4,060		0,950	3,857	C#*D#*E#*F#
68	b.8		1,000	6,800		1,330	9,044	C#*D#*E#*F#
69			1,000	3,170		1,450	4,597	C#*D#*E#*F#
70			1,000	0,910		3,650	3,322	C#*D#*E#*F#
71			1,000	3,840		1,550	5,952	C#*D#*E#*F#
72			2,000	4,300		1,550	13,330	C#*D#*E#*F#
73			1,000	4,300		0,650	2,795	C#*D#*E#*F#
74			1,000	4,300		1,330	5,719	C#*D#*E#*F#
75			1,000	3,520		3,650	12,848	C#*D#*E#*F#
76			1,000	0,980		3,650	3,577	C#*D#*E#*F#
78	PLANTA COBERTA	T						
79	b.8		1,000	2,000	0,950		1,900	C#*D#*E#*F#
80			1,000		0,950	1,500	1,425	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **528,912**

3 P867-ZC7H m2

Rm - Revestiment de parament vertical amb tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques d'alta densitat, ignífug, per revestiment M2 Cs3-D0, acabat amb melamina, color a escollir per la DF, de 19 mm de gruix, col·locat adherit sobre enllistonat, amb tractament antifoc a tot el conjunt. Inclou formació i xapat de cantells i envernissat, fixacions mecàniques, químiques, passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per l'execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	c.1		2,000	10,800		2,100	45,360	C#*D#*E#*F#
4	c.1.3		1,000	2,570		3,650	9,381	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,960		3,650	7,154	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,800		3,650	6,570	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,350		3,650	12,228	C#*D#*E#*F#
8	c.1.1		1,000	5,940		2,100	12,474	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,740		2,100	5,754	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,550		2,100	3,255	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,730		2,100	3,633	C#*D#*E#*F#
12			1,000	7,630		2,100	16,023	C#*D#*E#*F#
13	c.2		1,000	6,330		2,100	13,293	C#*D#*E#*F#
14			1,000	6,390		2,100	13,419	C#*D#*E#*F#
15	c.4		1,000	3,200		2,100	6,720	C#*D#*E#*F#
16			1,000	0,880		2,100	1,848	C#*D#*E#*F#

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

17			1,000	2,870		2,100	6,027	C#*D#*E#*F#
18			5,000	5,700		2,100	59,850	C#*D#*E#*F#
19			1,000	2,840		2,100	5,964	C#*D#*E#*F#
20			1,000	4,300		2,100	9,030	C#*D#*E#*F#
21	b.1		1,000	3,600		2,100	7,560	C#*D#*E#*F#
22			1,000	0,100		2,100	0,210	C#*D#*E#*F#
23			1,000	0,400		2,100	0,840	C#*D#*E#*F#
24			1,000	3,500		2,100	7,350	C#*D#*E#*F#
25	c.3		1,000	3,500		2,100	7,350	C#*D#*E#*F#
26			1,000	1,660		2,100	3,486	C#*D#*E#*F#
27			1,000	2,280		2,100	4,788	C#*D#*E#*F#
28			1,000	0,460		2,100	0,966	C#*D#*E#*F#
29			1,000	0,170		2,100	0,357	C#*D#*E#*F#
30			1,000	0,590		2,100	1,239	C#*D#*E#*F#
31			1,000	1,520		2,100	3,192	C#*D#*E#*F#
32			1,000	1,490		2,100	3,129	C#*D#*E#*F#
33			1,000	6,740		2,100	14,154	C#*D#*E#*F#
34			1,000	2,710		2,100	5,691	C#*D#*E#*F#
36	PLANTA PRIMERA	T						
37	b.6		1,000	1,100		2,100	2,310	C#*D#*E#*F#
38	b.8		1,000	13,380		2,100	28,098	C#*D#*E#*F#
39	b.7		2,000	1,100		2,100	4,620	C#*D#*E#*F#
40	b.10		1,000	1,000		2,100	2,100	C#*D#*E#*F#
41	b.2		3,000	1,100		2,100	6,930	C#*D#*E#*F#
42			2,000	0,430		2,100	1,806	C#*D#*E#*F#
43			1,000	6,780		2,100	14,238	C#*D#*E#*F#
44	b.12		1,000	1,000		2,100	2,100	C#*D#*E#*F#
45			1,000	5,660		2,100	11,886	C#*D#*E#*F#
46			1,000	1,000		2,100	2,100	C#*D#*E#*F#
47	b.11		1,000	3,170		2,100	6,657	C#*D#*E#*F#
48			1,000	0,910		2,100	1,911	C#*D#*E#*F#
49			1,000	1,000		2,100	2,100	C#*D#*E#*F#
51	PLANTA SEGONA	T						
52	b.8		1,000	4,300		2,100	9,030	C#*D#*E#*F#
53	b.13		2,000	0,960		3,650	7,008	C#*D#*E#*F#
54			2,000	3,020		2,800	16,912	C#*D#*E#*F#
55	b.14		2,000	0,960		3,650	7,008	C#*D#*E#*F#
56			2,000	3,020		2,800	16,912	C#*D#*E#*F#
57	b.14 + b.5 + b.4		2,000	0,430		2,100	1,806	C#*D#*E#*F#
58			1,000	6,800		2,800	19,040	C#*D#*E#*F#
59			1,000	4,060		2,100	8,526	C#*D#*E#*F#
60	b.8		1,000	6,800		2,100	14,280	C#*D#*E#*F#
61			1,000	3,170		2,100	6,657	C#*D#*E#*F#
62			1,000	3,840		2,100	8,064	C#*D#*E#*F#
63			1,000	3,200		2,100	6,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **507,114**

4 P864-Z1DE m2

FI - Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària amb llistons de fusta de pi làrix de diferents mides d'ample per 50 mm de gruix col·locats dins de caixa metàl·lica conformada, amb espais buits segons detalls, fixat sobre llistó de fusta de pi de 20 mm de gruix, tot amb tractament antifoc, vel de polietlè negre, aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix a la part posterior, tot acabat envernissat amb vernís ignífug per un M2 Cs3 D0 amb diferents tonalitats de tint a cada espai de caixa, inclou formació de passos i trobades amb fusteries i altres paraments amb peces de fusta massisa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, passos, encastaments, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa.

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	PLANTA BAIXA	T					
3	Escala (1)		1,000	6,780		4,000	27,120 C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,060		4,000	8,240 C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,390		4,000	21,560 C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,050		1,510	3,096 C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,400		1,510	2,114 C#*D#*E#*F#
9	PLANTA 1	T					
10	Escala (1)		1,000	6,800		4,000	27,200 C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,050		1,010	2,071 C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,060		4,000	8,240 C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,420		1,010	1,434 C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,400		1,010	1,414 C#*D#*E#*F#
15			1,000	5,390		4,000	21,560 C#*D#*E#*F#
16			1,000	4,100		1,100	4,510 C#*D#*E#*F#
17			1,000	4,100		1,010	4,141 C#*D#*E#*F#
19	PLANTA 2	T					
20	Escala (1)		1,000	2,740		0,930	2,548 C#*D#*E#*F#
21			1,000	4,070		3,900	15,873 C#*D#*E#*F#
22			1,000	4,100		0,930	3,813 C#*D#*E#*F#
23			1,000	6,800		3,900	26,520 C#*D#*E#*F#
24			1,000	4,100		0,930	3,813 C#*D#*E#*F#
26	PLANTA COBERTA	T					
27	Lluernari Escala (1)		2,000	6,800		1,600	21,760 C#*D#*E#*F#
28			2,000	4,100		1,600	13,120 C#*D#*E#*F#
32							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,147**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 0A REVESTIMENTS INTERIORS
subcapítol 04 ENRAJOLAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P824-ZQZH	m2	Rc - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Peça similar a la col·locada al paviment, a decidir per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	b.17		2,000	9,320		2,550	47,532	C#*D#*E#*F#
4			1,000	9,360		2,550	23,868	C#*D#*E#*F#
5	(deduccions)		-2,000	0,850		2,100	-3,570	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	0,800		2,100	-1,680	C#*D#*E#*F#
7	b.19		1,000	8,110		2,550	20,681	C#*D#*E#*F#
8	(deduccions)		-1,000	1,000		2,100	-2,100	C#*D#*E#*F#
9	c.6		1,000	8,310		3,050	25,346	C#*D#*E#*F#
10	(deduccions)		-1,000	0,900		2,100	-1,890	C#*D#*E#*F#
11	c.3		2,000	7,530		3,050	45,933	C#*D#*E#*F#
12			1,000	9,460		3,050	28,853	C#*D#*E#*F#
13	(deduccions)		-1,000	0,850		2,100	-1,785	C#*D#*E#*F#
14			-2,000	0,900		2,100	-3,780	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA PRIMERA	T						

AMIDAMENTS

17	b.17		2,000	9,320		2,550	47,532 C#*D#*E#*F#
18			1,000	9,360		2,550	23,868 C#*D#*E#*F#
19	(deduccions)		-3,000	0,850		2,100	-5,355 C#*D#*E#*F#
20	b.19		1,000	8,110		2,550	20,681 C#*D#*E#*F#
21	(deduccions)		-1,000	1,000		2,100	-2,100 C#*D#*E#*F#
22	b.12		1,000	4,790		2,550	12,215 C#*D#*E#*F#
23			1,000	5,740		2,550	14,637 C#*D#*E#*F#
24	(deduccions)		-1,000	0,620		2,100	-1,302 C#*D#*E#*F#
25			-1,000	1,000		2,100	-2,100 C#*D#*E#*F#
27	PLANTA SEGONA	T					
28	b.17		2,000	4,850		2,550	24,735 C#*D#*E#*F#
29			1,000	4,900		2,550	12,495 C#*D#*E#*F#
30	(deduccions)		-3,000	0,850		2,100	-5,355 C#*D#*E#*F#
31	b.19		1,000	8,110		2,550	20,681 C#*D#*E#*F#
32	(deduccions)		-1,000	1,000		2,100	-2,100 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **335,940**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 0A REVESTIMENTS INTERIORS
subcapítol 05 REVESTIMENT METÀL·LIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P868-ZAC1	m2	Rpa - Revestiment de parament vertical/ horitzontal interior amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada, col·locada sobre suport de taulell MDF hidròfug BS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	REPLANS ESCALES	T						
3	Escala (1)		1,000	7,980			7,980	C#*D#*E#*F#
4			1,000	12,210			12,210	C#*D#*E#*F#
5	Escala (3)		1,000	3,960			3,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,150**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 0A REVESTIMENTS INTERIORS
subcapítol 06 PINTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix o ciment amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	b.18		1,000	8,620		3,650	31,463	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	0,850		2,100	-1,785	C#*D#*E#*F#
5	c.1.3		1,000	9,200		3,650	33,580	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	1,820		1,000	-1,820	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7			-1,000	3,350	3,650	-12,228	C#*D#*E#*F#
8	c.1.2		1,000	11,870	3,650	43,326	C#*D#*E#*F#
9			-1,000	1,000	2,100	-2,100	C#*D#*E#*F#
10			-2,000	0,900	2,100	-3,780	C#*D#*E#*F#
11	Rack		1,000	10,990	3,650	40,114	C#*D#*E#*F#
12			-1,000	0,900	2,100	-1,890	C#*D#*E#*F#
13	b.17		1,000	13,430	3,650	49,020	C#*D#*E#*F#
14			-2,000	1,000	2,100	-4,200	C#*D#*E#*F#
15			-2,000	0,850	2,100	-3,570	C#*D#*E#*F#
16			-1,000	0,800	2,100	-1,680	C#*D#*E#*F#
17	Armari corredera		1,000	3,880	3,650	14,162	C#*D#*E#*F#
18			-1,000	0,950	3,650	-3,468	C#*D#*E#*F#
19	Escala (2)		1,000	19,800	3,650	72,270	C#*D#*E#*F#
20			-1,000	1,410	3,650	-5,147	C#*D#*E#*F#
21			-1,000	1,900	2,100	-3,990	C#*D#*E#*F#
22	c.2.1		1,000	14,710	3,650	53,692	C#*D#*E#*F#
23			-1,000	1,000	2,100	-2,100	C#*D#*E#*F#
24	c.5		1,000	13,070	3,650	47,706	C#*D#*E#*F#
25			-1,000	1,000	2,100	-2,100	C#*D#*E#*F#
27	PLANTA PRIMERA	T					
28	b.3 + b.15		1,000	18,080	3,650	65,992	C#*D#*E#*F#
29			-1,000	1,000	2,100	-2,100	C#*D#*E#*F#
30			-1,000	0,900	2,100	-1,890	C#*D#*E#*F#
31	Rack		1,000	10,990	3,650	40,114	C#*D#*E#*F#
32			-1,000	0,900	2,100	-1,890	C#*D#*E#*F#
33	b.17		1,000	13,190	3,650	48,144	C#*D#*E#*F#
34			-2,000	1,000	2,100	-4,200	C#*D#*E#*F#
35			-3,000	0,850	2,100	-5,355	C#*D#*E#*F#
36	Escala (2)		1,000	19,800	3,650	72,270	C#*D#*E#*F#
37			-1,000	1,410	3,650	-5,147	C#*D#*E#*F#
38			-1,000	1,900	2,100	-3,990	C#*D#*E#*F#
39	b.18		1,000	14,710	3,650	53,692	C#*D#*E#*F#
40			-1,000	1,000	2,100	-2,100	C#*D#*E#*F#
42	PLANTA SEGONA	T					
43	b.16		1,000	17,980	3,650	65,627	C#*D#*E#*F#
44			-1,000	1,000	2,100	-2,100	C#*D#*E#*F#
45	Escala (4)		12,510			12,510	C#*D#*E#*F#
46			14,210			14,210	C#*D#*E#*F#
47			1,000	2,180	4,210	9,178	C#*D#*E#*F#
48			1,000	1,000	4,210	4,210	C#*D#*E#*F#
49			-1,000	1,000	2,100	-2,100	C#*D#*E#*F#
50	b.17		1,000	13,190	3,650	48,144	C#*D#*E#*F#
51			-2,000	1,000	2,100	-4,200	C#*D#*E#*F#
52			-3,000	0,850	2,100	-5,355	C#*D#*E#*F#
53	Escala (2)		1,000	19,800	3,650	72,270	C#*D#*E#*F#
54			-1,000	1,410	3,650	-5,147	C#*D#*E#*F#
55			-1,000	1,900	2,100	-3,990	C#*D#*E#*F#
56	b.8		1,000	14,710	3,650	53,692	C#*D#*E#*F#
57			-1,000	1,000	2,100	-2,100	C#*D#*E#*F#
58	b.8 (compactes)		1,000	22,420	3,650	81,833	C#*D#*E#*F#
59			-1,000	2,250	2,100	-4,725	C#*D#*E#*F#
60			-1,000	1,100	2,100	-2,310	C#*D#*E#*F#
62	PLANTA COBERTA	T					
63	Escala (4)		7,780			7,780	C#*D#*E#*F#
64			9,500			9,500	C#*D#*E#*F#
65			1,000	2,180	2,000	4,360	C#*D#*E#*F#
66			1,000	2,000	2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
67			-1,000	1,000	2,000	-2,000	C#*D#*E#*F#

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **942,302**

2 P89I-4V8U m2 Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	c.1.3		1,000	4,910			4,910	C#*D#*E#*F#
4	c.1.2		1,000	7,430			7,430	C#*D#*E#*F#
5	Rack		1,000	4,890			4,890	C#*D#*E#*F#
6	b.17		1,000	7,220			7,220	C#*D#*E#*F#
7			2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,550			4,550	C#*D#*E#*F#
9	b.19		1,000	3,610			3,610	C#*D#*E#*F#
10	Escala (2)		1,000	4,860			4,860	C#*D#*E#*F#
11	c.1		1,000	19,620			19,620	C#*D#*E#*F#
12	c.1.1		1,000	13,140			13,140	C#*D#*E#*F#
13	c.5		1,000	10,370			10,370	C#*D#*E#*F#
14	c.6		1,000	4,190			4,190	C#*D#*E#*F#
15	c.3		1,000	4,150			4,150	C#*D#*E#*F#
16			1,000	7,740			7,740	C#*D#*E#*F#
17			2,000	3,400			6,800	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,880			4,880	C#*D#*E#*F#
19			1,000	28,900			28,900	C#*D#*E#*F#
20			1,000	58,450			58,450	C#*D#*E#*F#
21	c.4 (perímetre cel ras acústic)		1,000	5,150			5,150	C#*D#*E#*F#
22			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
23			1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25	PLANTA PRIMERA	T						
26	b.3 + b.15		1,000	16,900			16,900	C#*D#*E#*F#
27	Rack		1,000	4,890			4,890	C#*D#*E#*F#
28	b.17		1,000	7,550			7,550	C#*D#*E#*F#
29			2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
30			1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
31	b.19		1,000	3,610			3,610	C#*D#*E#*F#
32	Escala (2)		1,000	4,860			4,860	C#*D#*E#*F#
33	b.12		1,000	4,120			4,120	C#*D#*E#*F#
34			1,000	1,280			1,280	C#*D#*E#*F#
35			1,000	2,030			2,030	C#*D#*E#*F#
36	b.2 (perímetre cel ras acústic)		1,000	3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
37			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
38								C#*D#*E#*F#
39	PLANTA SEGONA	T						
40	Escala (4)		1,000	2,030			2,030	C#*D#*E#*F#
41	b.17		1,000	7,550			7,550	C#*D#*E#*F#
42			2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
43			1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
44	b.19		1,000	3,610			3,610	C#*D#*E#*F#
45	Escala (2)		1,000	4,860			4,860	C#*D#*E#*F#
46	Compactes		1,000	23,860			23,860	C#*D#*E#*F#
47	b.13 + b.14 (perímetre cel ras acústic)		2,000	1,850			3,700	C#*D#*E#*F#
48	b.14 + b.5 + b.4 (perímetre cel ras acústic)		1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
49	PLANTA COBERTA	T						
50	b.8		1,000	1,600		1,830	2,928	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

51			1,000	28,330		1,830	51,844	C#*D#*E#*F#
52			1,000	1,780		1,830	3,257	C#*D#*E#*F#
53			1,000	28,330		1,700	48,161	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**451,000**	

3 P89C-Z914 m2 Pintat de barana, estructura i element continuu d'acer, amb dues capes d'imprimació compatible amb pintura antifoc i dues d'acabat. M2 de cara pintada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BARANES	T						
3	Escala (1) principal		1,000	2,480		1,000	2,480	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,480		1,220	3,026	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,400		1,000	1,400	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,400		1,220	1,708	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,500		1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,500		1,220	3,660	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	1,000		1,220	2,440	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,200		1,000	4,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	4,200		1,220	5,124	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,400		1,000	3,400	C#*D#*E#*F#
14			1,000	3,400		1,220	4,148	C#*D#*E#*F#
16	Escala (3)		1,000	4,400		1,000	4,400	C#*D#*E#*F#
17			1,000	4,400		1,220	5,368	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,080		1,000	4,080	C#*D#*E#*F#
19			1,000	4,080		1,220	4,978	C#*D#*E#*F#
20			1,000	4,350		1,000	4,350	C#*D#*E#*F#
21			1,000	4,350		1,220	5,307	C#*D#*E#*F#
22			1,000	4,080		1,000	4,080	C#*D#*E#*F#
23			1,000	4,080		1,220	4,978	C#*D#*E#*F#
25	(Retorn P2)		1,000	3,600		1,000	3,600	C#*D#*E#*F#
26			1,000	3,600		1,220	4,392	C#*D#*E#*F#
27			1,000	4,730		1,000	4,730	C#*D#*E#*F#
28			1,000	4,730		1,220	5,771	C#*D#*E#*F#
29		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
30	Escala (2) emergència		1,000	3,980		0,900	3,582	C#*D#*E#*F#
31			1,000	3,360		0,900	3,024	C#*D#*E#*F#
32			1,000	3,670		0,900	3,303	C#*D#*E#*F#
33			1,000	4,080		0,900	3,672	C#*D#*E#*F#
34			1,000	1,300		0,900	1,170	C#*D#*E#*F#
36	Escala (4) coberta		1,000	2,550		1,100	2,805	C#*D#*E#*F#
37			1,000	2,180		1,100	2,398	C#*D#*E#*F#
38			1,000	2,200		1,100	2,420	C#*D#*E#*F#
44		C	Unitats	Superfície				
45	REPLANS ESCALES	T						
46	Escala (1)		1,000	7,980			7,980	C#*D#*E#*F#
47			1,000	12,210			12,210	C#*D#*E#*F#
48	Escala (3)		1,000	3,960			3,960	C#*D#*E#*F#
50								C#*D#*E#*F#
51		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample		
52	BASTIMENTS FUSTERIA INTERIOR	T						
53	1		1,000	1,200		0,300	0,360	C#*D#*E#*F#
54			2,000		2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#
55	3		4,000	0,900		0,300	1,080	C#*D#*E#*F#
56			4,000		2,100	0,300	2,520	C#*D#*E#*F#
57	4		1,000	1,200		0,300	0,360	C#*D#*E#*F#

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

58			1,000		2,100	0,300	0,630	C#*D#*E#*F#
59	5		3,000	0,800		0,300	0,720	C#*D#*E#*F#
60			3,000		2,100	0,300	1,890	C#*D#*E#*F#
61	6		2,000	1,600		0,300	0,960	C#*D#*E#*F#
62			2,000		2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#
63	8		1,000	1,000		0,300	0,300	C#*D#*E#*F#
64			1,000		2,100	0,300	0,630	C#*D#*E#*F#
65	9		1,000	1,070		0,300	0,321	C#*D#*E#*F#
66			1,000		2,100	0,300	0,630	C#*D#*E#*F#
67	11		2,000	0,900		0,300	0,540	C#*D#*E#*F#
68			2,000		2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#
69	12		2,000	1,800		0,300	1,080	C#*D#*E#*F#
70			2,000		2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#
72	15 i 15 '		2,000	3,100		0,300	1,860	C#*D#*E#*F#
73			2,000		2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#
74	16		2,000	4,500		0,300	2,700	C#*D#*E#*F#
75			2,000		2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#
76	18		2,000	4,100		0,300	2,460	C#*D#*E#*F#
77			2,000		2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#
78	19		2,000	4,100		0,300	2,460	C#*D#*E#*F#
79			2,000		3,000	0,300	1,800	C#*D#*E#*F#
80	20		2,000	2,620		0,300	1,572	C#*D#*E#*F#
81			2,000		3,000	0,300	1,800	C#*D#*E#*F#
82	21		1,000	1,100		0,300	0,330	C#*D#*E#*F#
83			1,000		2,100	0,300	0,630	C#*D#*E#*F#
84	23		2,000	1,300		0,300	0,780	C#*D#*E#*F#
85			2,000		2,100	0,300	1,260	C#*D#*E#*F#
86	ESTRUCTURA fL	T						
87	Superficie perfil 70x8 mm		0,450	220,147			99,066	C#*D#*E#*F#
88	PORTES ASCENSOR	T						
89			4,000	1,700		2,200	14,960	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**291,663**	

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	01	OBRA CIVIL
Capítol	0B	BARANES I SERRALLERIA
subcapítol	01	BARANES I PASSAMÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB12-ZIS2	m	Barana escala accés de coberta - Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats a cada graó de 100 cm d'alçada aproximada, fixada a perfils i estructura metàl·lica amb soldadura. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, ajustaments d'encontres amb altres materials i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala (4) coberta		1,000	2,320			2,320	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,980			1,980	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,300**	

2 PB12-ZFB3 m Barana escala emergència. Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats 4 a cada graó segons detall de projecte, de fins a 150 cm d'alççada aproximada, fixada a forjat i cantell de la llosa amb per L i tacs mecànics de M10 estructurals. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, ajustaments d'encontres amb altres materials fixacions

mecàniqus, soldadures, passama superior preparat per passamà de fusta i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala (2) emergència		1,000	4,420			4,420	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,740			3,740	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,080			4,080	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,530			4,530	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
8	Escala (4) coberta		1,000	2,330			2,330	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,990			1,990	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,390**

3 PB12-ZBF1 m

Baranes escales principals. Barana d'escala principal i interior, formada per revestiment als 2 costats de l'escala amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada, col·locada sobre suport de taulell MDF ignífug conjunt M2 CS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular o fusta collada a planxa estructural. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala (1) principal		2,000	2,480			4,960	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
5	Graons de formigó		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,400			6,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,200			4,200	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	Escala (3)		1,000	4,400			4,400	C#*D#*E#*F#
10			1,000	4,080			4,080	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,350			4,350	C#*D#*E#*F#
12			1,000	4,080			4,080	C#*D#*E#*F#
13	(Retorn P2)		1,000	3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
14			1,000	4,730			4,730	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,600**

4 PB12-ZV12 m

Barana de vidre interior amb suport en forma d'U+L d'acer amb capa d'emprimació per a acabar pintat per a encaste de vidre fins a 20 cm, vidre extraclar extraplà de 8+8 securitzat, amb 2 butirals classe 2, (B), cantells polits i amb petit xafrà a definir per la DF, suportat sobre neoprè. Inclou neoprè, segellaments, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala (1) principal							
3	retorn P1		1,000	2,750			2,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,750**

5 PB12-ZVE2 m

Barana de vidre amb suport en forma d'U+L d'alumini per revestir, per a encastament de vidre fins a 20 cm, vidre extraclar i extraplà de 8+8 securitzat, amb 2 butirals classe 2, (B), cantells polits i amb petit xamfrà a definir per la DF, suportat sobre neoprè. Inclou neoprè, segellaments, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la DF.

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

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Barana terrassa exterior P1		1,000	6,900			6,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,900**

6 PB1D-Z2WG m

Passamà de fusta de làrix acabat envernissat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2, inclosos els cargols, pipetes i connexions a barana. Col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala (1) principal		2,000	2,480			4,960	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
5	Graons de formigó		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,400			6,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,200			4,200	C#*D#*E#*F#
9	Escala (2) emergència		1,133	3,900			4,419	C#*D#*E#*F#
10			1,133	3,300			3,739	C#*D#*E#*F#
11			1,133	3,600			4,079	C#*D#*E#*F#
12			1,133	4,000			4,532	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15	Escala (3)		1,133	3,870			4,385	C#*D#*E#*F#
16			1,133	3,600			4,079	C#*D#*E#*F#
17			1,133	3,870			4,385	C#*D#*E#*F#
18			1,133	3,600			4,079	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,357**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	01	OBRA CIVIL
Capítol	0B	BARANES I SERRALLERIA
subcapítol	02	SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB31-ZF01	u	FE01. Subministrament i col·locació de caixa d'accés amb revestiment lateral amb planxa d'acer corten sorrejada, preoxidada i passivada, de 2 mm de gruix plegada sobre taulell contraplacat marí (folrat per l'exterior i interior) per formació de caixa d'accés a la biblioteca, amb perfil d'entrega amb paraments, aïllament a l'interior amb planxa de suro de 100 mm, estructura d'acer galvanitzat de suport interior, mides aproximades 275 cm ample x 388 cm llarg x 242 cm alt, a comprovar en obra, recolzat sobre paviment i solera i amb fixacions a la solera, estructura, marcs d'acer que composen la fusteria FE01. Tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions, soldadures, sellats i materials necessaris. Col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PB31-ZF06 u

FE06. Subministrament i col·locació de revestiment lateral i lames inclinades d'acer corten de 6 mm de gruix de mides 1,50 ample x 15,50 m allt col·locades amb fixacions mecàniques sobre elements de suport amb pla recte i inclinat, tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions i materials necessaris. Col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PB31-ZF10 m2

Fl e - Subministrament i muntatge d'estructura metàl·lica pel suport del revestiment de paret compost per pletines de 8 mm de gruix i 70 mm d'ample, separades entre 135/50 cm ente elles fixades a estructura de suport, acabades amb una ma de pintura d'imprimació, preparat a taller i col·locat a obra amb soldadura i fixacions mecàniques. Col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Escala (1)		1,000	6,780		4,000	27,120	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,060		4,000	8,240	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,390		4,000	21,560	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,050		1,510	3,096	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,400		1,510	2,114	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA 1	T						
10	Escala (1)		1,000	6,800		4,000	27,200	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,050		1,010	2,071	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,060		4,000	8,240	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,420		1,010	1,434	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,400		1,010	1,414	C#*D#*E#*F#
15			1,000	5,390		4,000	21,560	C#*D#*E#*F#
16			1,000	4,100		1,100	4,510	C#*D#*E#*F#
17			1,000	4,100		1,010	4,141	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA 2	T						
20	Escala (1)		1,000	2,740		0,930	2,548	C#*D#*E#*F#
21			1,000	4,070		3,900	15,873	C#*D#*E#*F#
22			1,000	4,100		0,930	3,813	C#*D#*E#*F#
23			1,000	6,800		3,900	26,520	C#*D#*E#*F#
24			1,000	4,100		0,930	3,813	C#*D#*E#*F#
26	PLANTA COBERTA	T						
27	Lluernari Escala (1)		2,000	6,800		1,600	21,760	C#*D#*E#*F#
28			2,000	4,100		1,600	13,120	C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,147**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 0C MOBILIARI EQUIPAMENT I SENYALITZACIÓ
subcapítol 01 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ91-Z8TT	u	Taulell per entrada espai infantil, de mides aproximades 300+160+300 cm alçada segons detalls amb taulell alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estanteria posterior de treball amb portes i prestatges segons distribució prevista, estructura de suport del taulell metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF tot per conjunt M2 BS3D0 acabat amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, estanteria amb strutura de MDF acabat amb lmelamina blanca interior i portes de fusta de làrix formant lames igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), s'inclou sòcol de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PQ91-ZD34 u

Taulell per entrada entitats, de mides aproximades 250x100 cm alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), fusta massissa acabada amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PQ91-ZR34 u

Taulell per tècnics, de mides aproximades 180x80 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell de melamina blanca, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot el conjunt M2 BS3D0, cantells folrats amb cantell laser, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou estrucutra d'acer, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles, pintat de l'estructura i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PQ91-Z234 u

Taulell i sobre per barra de bar, de mides aproximades 300x115 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell superior i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 80x25 mm, tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PQ91-ZB23 u

Taulell de barra al costat de les finestes del bar de mides 800 + 300 cm llarg x 60 cm ample, mides a comprovar en obra, sobre estructura de suport metàl·lica, format per taulell superior de fusta de làrix acabat envernissat mat ignífug, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot acabat amb vernís ignífug i trractament dels materials per un conjunt M2 BS3D0, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

AMIDAMENTS

	2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 0C MOBILIARI EQUIPAMENT I SENYALITZACIÓ
subcapítol 02 TAULELLS DE PEDRA I MIRALLS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ54-Z30P	m2	Taulell de pedra natural calcària nacional, de 30 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, acabada polida en superficie cantells i part inferior frontal, col·locat sobre suport mural i encastat al parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	taulell bany bar		2,000	2,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PQ51-ZC5B	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma rectangular, circular o oval, per a encastar aparells sanitaris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	taulell bany bar		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PC16-ZNMI	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta, adherit a la vegada sobre el parament. Col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	taulell bany bar		2,000	2,000		1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,600		1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
5	bany entitats		1,000	0,600		1,000	0,600	C#*D#*E#*F#
6	bany sala polivalent		3,000	0,600		1,000	1,800	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA	T						
9	bany petits		1,000	0,600		1,000	0,600	C#*D#*E#*F#
10	bany biblioteca		3,000	0,600		1,000	1,800	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA SEGONA	T						
13	bany biblioteca		3,000	0,600		1,000	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,800

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 01 OBRA CIVIL
Capítol 0C MOBILIARI EQUIPAMENT I SENYALITZACIÓ
subcapítol 03 SENYALITZACIÓ

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB92-ZIIM	u	Partida alçada de senyalització interior informativa, amb alumini o vidre serigrafiat, segons criteris de la DF.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	PB92-ZEIM	u	Partida alçada de retolació informativa a l'entrada prinicpal de l'edifici, bar i accés entitats, segons criteris de la DF.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 02 INSTAL·LACIONS
Capítol 01 CLIMATITZACIÓ
subcapítol 01 PRODUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EED5P221	u	Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V S monofàsica de refrigerant R32, model ZRUN060GSS0, de 15,5 KW en fred i 15,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ZRUN060GSS0 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	EED5P2Z1	u	Subministrament i col.locació Unitat exterior LG Multi V S trifàsica de refrigerant R32, model ZRUN050LSS0, de 14 KW a fred i 14 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ZRUN040GSS0 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	EED5LA41	u	Subministrament i col.locació Unitat exterior LG Multi V 5 amb high cop, funcionament a Bomba de calor, model ARUM220LTE5, de 61,6 KW en fred i 69,3 KW en calor, composta per: 1 ARUM120LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM120LTE5, de 33,6 KW en fred i 37,8 KW en calor. 1 ARUM100LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM100LTE5, de 28 KW en fred i 31,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	EED5LAZ3	u	Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperación de calor, model ARUM160LTE5, de 44,8 KW en fred i 50,4 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ARUM160LTE5 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	EED5R2C1	u	Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperació de calor, model ARUM260LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant

AMIDAMENTS

Marca LG model ARUM200LTE5 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 EED62410 u Subministrament i ciol.locació d' unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH010GK2A4, de ,media temperatura i 10 HP.
Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant.
Marca LG model ARNH010GK2A4 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

7 EED624Z5 u Subministrament i ciol.locació d' unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH018GK1A4, de media temperatura i 10 HP.
Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant..
Marca LG model ARNH018GK1A4 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

8 EED5ZZ01 u Subministrament i col.locacióUnitat exterior LG model MU4R27.U42, sistema Multi Inverter multituberia de refrigerant
R32. Capacitat: 7,9 kW fred, 9,1 kW calor
Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant
Marca LG o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

9 EED5ZZ02 u Subministrament i col.locacióUnitat Unitat interior per a sistemes Multi Inverter de LG Confort Connect, model PC09SK.NSJ, de
2.5 KW en fred i 3.2 KW en calor.
Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant
Marca LG o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ
subcapítol	02	DISTRIBUCIÓ FLUIDS - REFRIGERANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EF5J1307 u Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, LG per a Multi V Bomba de Calor, model ARBLN01621 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

2 EF5J1309 u Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLB07121 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3 EF5J1305 u Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLN03321, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

4 EF5J13Z6 u Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARCNN21, inclosos els aïllaments tèrmics i els

AMIDAMENTS

adaptadors de coure, soldat per capil·laritat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 EED92B41 u Distribuidor LG de 4 sortides per Multi V Bomba de Calor, mode IARBL054, Inclou connexionat de les linies frigorifiques i sistema de control.
Instal.lat i en funcionament

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 EF5A42B1 m Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
4			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **243,000**

7 EF5A52B1 m Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **181,000**

8 EF5A62B1 m Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

6								C#*D#*E#*F#
7			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

9 EF5A73B1 m Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

10 EF5A83B1 m Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

11 EF5AA3B1 m Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

12 EF5B24B1 m Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
4			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#

13			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **243,000**

13 PFQ0-3KVS m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
5			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **245,000**

14 PFQ0-3KPR m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **181,000**

15 PFQ0-3KZ7 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
2			84,000				84,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **202,000**

16 PFQ0-3KZ8 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons

AMIDAMENTS

norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

17 PFQ0-3KZA m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

18 PFQ0-3KZB m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribucio		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

19 EEZG4000 kg

Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a o R32

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carga adicional		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

20 EEZGL000 l

Càrrega de circuit refrigerant d'oli anticongelant

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

AMIDAMENTS

2								C#*D#*E#*F#
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ
subcapítol	03	DISTRIBUCIÓ FLUIDS - AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE442HS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	conexio toberes		40,000	1,500			60,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	conexio reixes		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

2 PE41-38WQ m

Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	conexio a plenums		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

3 EE51EQ11 m2

Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras
Marca CLIMAVER model NETO o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA COBERTA							C#*D#*E#*F#
2	uta1/utA2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
3	REC 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	SALES		20,000	3,000			60,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	REC1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
8	REC2		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10	UTA 3		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12	PLANTA 02							C#*D#*E#*F#
13	UTA2		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15	UTA3		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17	UTA3		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19	SALAS		10,000	3,000			30,000	C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21	SALES		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

22							C#*D#*E#*F#
23	PLANTA 1						C#*D#*E#*F#
24	UTA 2	25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
25							C#*D#*E#*F#
26							C#*D#*E#*F#
27	UTA3	20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
28							C#*D#*E#*F#
29	SALAS	20,000	3,000			60,000	C#*D#*E#*F#
30							C#*D#*E#*F#
31							C#*D#*E#*F#
32	PLANTA 0						C#*D#*E#*F#
33	REC 2	10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
34							C#*D#*E#*F#
35	CAFETERIA	25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
36							C#*D#*E#*F#
37	UTA1	40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
38	REC1	30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
39							C#*D#*E#*F#
40							C#*D#*E#*F#
41	MUNTANTS						C#*D#*E#*F#
42	UTA1	48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
43	UTA 2	30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
44	REC1	20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
45	REC2	20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
46	SALAS	20,000	3,000			60,000	C#*D#*E#*F#
47	UTA3	20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **681,000**

4 PE54-35E8 m2 Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA COBERTA							C#*D#*E#*F#
2	uta1/utA2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
3	REC 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	SALES		20,000	3,000			60,000	C#*D#*E#*F#
6			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	REC1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
8	REC2		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
9			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	UTA 3		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **181,000**

5 PE60-5422 m2 Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,85714 m2·K/W, amb alumini reforçat, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 EEK1ZZ01 m Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x75mm
Instal.alda
Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 1025x75mm o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	r6.1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

7 EEK1ZZ02 m Suministrament i col·locació de reixeta linial 625x125mm
Instal.lada
Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 625x125mm o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	r7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EEK1ZZ03 m Suministrament i col·locació de reixeta linial 825x75mm
Instal.lada
Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 825x75mm o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	r7.1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EEK1ZZ05 m Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x125mm
Instal.lada
Marca SCHAKO model PA-Z-07-08 1025x125mm o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	r9		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 EEK1ZZ04 m Suministrament i col·locació de difusor linial de 2 vies

Instal.lada
Marca SCHAKO model DSC-2-Z-PO o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	r08		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

11 EEK1ZZ06 m Suministrament i col·locació de tobera alta induccio

Instal.lada
Marca SCHAKO model WDA-D080-SK o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	r10		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

12 EEK1ZZ07 m Suministrament i col·locació de tobera alta induccio

Instal.lada

AMIDAMENTS

Marca SCHAKO model WDA-D125-SK o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	r11		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

13 EEK1ZZ08 m Suministrament i col·locació de reixa linial

Instal.lada
Marca SCHAKO model PA-Z-7-13 1025x325 o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	r13		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

14 EEK1ZZ09 m Suministrament i col·locació de reixa linial

Instal.lada
Marca SCHAKO model PA-Z-7-13 1225x325 o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	r17		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 EEK1ZZ10 m Suministrament i col·locació de reixa linial

Instal.lada
Marca SCHAKO model PA-Z-3-8 525x75 o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	r18		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

16 PE41-38Y5 m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

17 PEK0-679Y u Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetàl·lic i dos finals de carrera, col·locats a comporta tallafocs

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

18 PEK6-FI55 u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 500 mm d'alçària col·locada entre els conductes

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

subcapítol 04 UNITATS DE TRACTAMENT PER AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEDE1141	u	Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidat interior Multi V de LG Conducte mitja pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor. INstal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2	EEDE1161	u	Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU54GM3A4, de 15,8 KW en frio y 18 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	EEDEZZ01	u	Subministrament i col.locació d'Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU07GTRB4, de 2.2 KW en fred i 2.5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4	EEDEZZ02	u	Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU09GTRB4, de 2.8 KW en fred i 3.2 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	EEDEZZ03	u	Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU12GTRB4, de 3.6 KW en fred i 4 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6	EEDEZZ04	u	Subministrament i col.locació Panell frontal per a uts. interiors cassettes 4 vies 60x60 (per als models del 05 a 21) Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7	EEDEZZ05	u	Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW a fred i 5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

8	EEDEZZ06	u	Subministrament i col.locació Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 3,6 i 28 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	EEDEZZ07	u	Subministrament i col.locacióKit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 28,1,6 i 56 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	EEDEZZ08	u	Subministrament i col.locació Kit de control marca LG per a UTAs de mitjana grandària connectades amb uds. exteriors Multi V i gamma comercial. Permet fer control de l'aire per retorn. No dóna senyal de desgavell. Amb carcassa Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
11	EEDEZZ09	u	Subministrament i col.locació Dipòsit acumulador intercanviador per a ACS de LG de preses superiors, model OSHW- 150TS1. Capacitat 150 l. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	EEJBZZ01	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 4 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 4.432 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 75/67% - Ventilador d'impulsió EC per a 4432m3/h - Ventilador de retorn EC per a 4432m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 27kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i	

			tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 4, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
13	EEJBZZ02	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 3 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 3278 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 80/79% - Ventilador d'impulsió EC per a 3278m3/h - Ventilador de retorn EC per a 3278m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 20 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 3, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
14	EEJBZZ03	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 2 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,...	

AMIDAMENTS

amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38.

La configuració de la unitat és la següent:

- Recuperador de roda entàlpica per a 1950 m3/h, potència de 18kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 74/69%
- Ventilador d'impulsió EC per a 1950m3/h
- Ventilador de retorn EC per a 1950m3/h
- 3 etapes de filtració en compliment al RITE
- Bateria de fred/calor per una potència en fred de 12.3 kW i funcionament amb refrigerant R410a

Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat.

Instal.lada, connectada i posada en funcionament

Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador.
tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.

La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats.

Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat.

Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 2, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

15 EEJBZZ04 u

Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 6 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les polítges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38.

La configuració de la unitat és la següent:

- Recuperador de roda entàlpica per a 7620 m3/h, potència de 75kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 79/72%
- Ventilador d'impulsió EC per a 7620m3/h
- Ventilador de retorn EC per a 7620m3/h
- 3 etapes de filtració en compliment al RITE
- Bateria de fred/calor per una potència en fred de 44 kW i funcionament amb refrigerant R410a

Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat.

Instal.lada, connectada i posada en funcionament

Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador.

AMIDAMENTS

tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.

La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats.

Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat.

Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 6, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ
subcapítol	05	TRACATAMENT PER AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFC0-4I11	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 PFC0-4I14 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

3 PFC0-4I16 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dsitribucio TR		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

4 PFC0-4I1A m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x6,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dsitribucio TR		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,000**

5 PFQ0-3L06 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 PFQ0-3L42 m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

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

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

7 PFQ0-3KWR m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dsitribucio TR		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

8 PFQ0-3L43 m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dsitribucio TR		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,000**

9 EEU11113 u

Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

10 EEU4U033 u

dipòsit d'expansió tancat de 300 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió d'1' de D, col·locat roscat

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

11 EEU6U001 u

Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat.

AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

12 EEU57555 u

Termòmetre de mercuri, amb beina de 1/2´´ de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 120°C, col·locat roscat.

AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

13 PNL3-CMC9 u

Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus doble, pressió màxima 1,6 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

14 PE95-ZZ15 u

Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 990 x 510 x 90 mm
INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

15 PE95-ZZ16 u

Subministrament i col.locació Guia de fixació de col·lectors a amaris metàl·lics
INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

16 PE95-ZZ01 u

Subministrament i col.locació de Panell amb tetons multidir. amb film, Rt de 0,85 m2*K/W, 1350 x 900 x 23,5 mm

INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **697,000**

17 PE95-ZZ02 u

Subministrament i col.locació de tub PEX-A ø16 x 1,8 con EVOH en rollos de 500 metros

INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **6.000,000**

18 PE95-ZZ03 u

Subministrament i col.locació deBanda perimetral amb faldó de 7 mm de gruix i 130 mm d'alçada

INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **950,000**

19 PE95-ZZ04 u

Subministrament i col.locació de Aditivo superplastificante para mortero según norma UNE EN 934-2
INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **175,000**

20 PE95-ZZ05 u

Subministrament i col.locació de Grapas para panel liso para tubo de ø16 y ø20 mm
INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **400,000**

21 PE95-ZZ06 u

Subministrament i col.locació de Codo guía per a tub de ø16
INstal.lat

AMIDAMENTS

Marca ORKLI o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **112,000**

22 PE95-ZZ07 u Subministrament i col.locació de Accesorios conexión 3/4´´ Eurocono para tubo PEX-A ø16 x 1,8 mm
INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **56,000**

23 PE95-ZZ08 u Subministrament i col.locació de Conjunt d'1 mod.impulsió de 1´´ de 2 vies i 1 mod.retorn de 1´´ de 2 vies
INstal.lat

Marca ORKLI o ref. CS2000 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

24 PE95-ZZ09 u Subministrament i col.locació Conjunto de 1 mod.impulsión de 1´´ de 3 vías y 1 mod.retorno de 1´´ de 3 vías
INstal.lat

Marca ORKLI o CS3000 equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **16,000**

25 PE95-ZZ10 u Subministrament i col.locacióParell de vàlvules de bola d'impulsió i retorn d'1´´ per a col·lectors modulars
INstal.lat

Marca ORKLI o CS6000 equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

26 PE95-ZZ11 u Subministrament i col.locació Conjunt de 2 mod.inicials, 2 mod.accessoris, 2 taps finals i suports per col.modulars de 1´´
INstal.lat

Marca ORKLI o CS8000 equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

27 PE95-ZZ12 u Subministrament i col.locació 2 unitats de suport per a col·lectors modulars de 1´´
INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

28 PE95-ZZ13 u Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 690 x 510 x 90 mm
INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

29 PE95-ZZ14 u Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 840 x 510 x 90 mm

AMIDAMENTS

INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

30 ENZLZA70 u Subministrament i col.locació d' accessoris per bombes amb diàmetre de connexió 2 1/2´´, inclos: * 2 Vàlvula de tall papallona manual embridades PN16, aspiració / descàrrega * 1 Vàlvula de retenció tipus clapeta roscada PN16, a descàrrega * 1 Filtre colador roscat PN10, a aspiració * 2 Maniguets elàstics roscats PN10, a aspiració i descàrrega * 1 Manómetre 0-10 bar, esfera 63mm roscat col.locat entre aspiració i descàrrega amb vàlvules de tall manual roscades de 1/2´´ a dues bandes de manómetre * Canonada de diàmtre adequat per tal de connexionar vàlvuleria, pressió de carrets per picatge d'elements de medició i control i part proporcional d'accessoris per a tub * Brides necessàries per la realització del muntatge * Aïllament d'escuma elastomerica de 40mm de gruix i 0.034 W/mk de conductivitat tèrmica per l'aïllament d'accessoris, canonada i cos de bomba * Revisió i posada en marxa per part de tècnic fabricant * Mitjans auxiliars necessaris per col.locació i connexió d'equips

S'inclou també els accessoris de fixació d'equip, mitjançant suports, perfils o bancada intercalant elements antivibratoris. Tot muntat, connexionat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

31 ENZLZA60 u Subministrament i col.locació d' accessoris per bombes amb diàmetre de connexió 2´´, inclos: * 2 Vàlvula de tall papallona manual embridades PN16, aspiració / descàrrega * 1 Vàlvula de retenció tipus clapeta roscada PN16, a descàrrega * 1 Filtre colador roscat PN10, a aspiració * 2 Maniguets elàstics roscats PN10, a aspiració i descàrrega * 1 Manómetre 0-10 bar, esfera 63mm roscat col.locat entre aspiració i descàrrega amb vàlvules de tall manual roscades de 1/2´´ a dues bandes de manómetre * Canonada de diàmtre adequat per tal de connexionar vàlvuleria, pressió de carrets per picatge d'elements de medició i control i part proporcional d'accessoris per a tub * Brides necessàries per la realització del muntatge * Aïllament d'escuma elastomerica de 40mm de gruix i 0.034 W/mk de conductivitat tèrmica per l'aïllament d'accessoris, canonada i cos de bomba * Revisió i posada en marxa per part de tècnic fabricant * Mitjans auxiliars necessaris per col.locació i connexió d'equips

S'inclou també els accessoris de fixació d'equip, mitjançant suports, perfils o bancada intercalant elements antivibratoris. Tot muntat, connexionat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

32 EN713945 u Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 2" i kvs=40, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

33 EN713845 u Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2 i kvs=20, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

34 PFR0-3NHU m Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 110 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **65,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ
subcapítol	06	VENTILACIÓ

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM4-ZZ01	u	Subministrament i col.lcoació de Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H100GBA5. Cabal: 1.000 m3/h. Marca LG o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

2	PEM4-ZZ02	u	Subministrament i col.lcoació de Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H200GBA5. Cabal: 2.000 m3/h. Marca LG o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	PEM4-ZZ03	u	Subministrament i col.lcoació de Filtre F7 per a Eco-V de 800, 1.000, 1.500 i 2.000 m3/h i tots els Eco-V DX Marca LG o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	PE42-48RO	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,500				6,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,500**

5	PE42-48SY	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

6	PE42-48RQ	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **12,000**

7	PEK5-HAGO	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d´acer galvanitzat de 500 mm d´amplària i 250 mm d´alçària, col·locada

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

8	PE42-48SU	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,500				11,500	C#*D#*E#*F#
2			16,200				16,200	C#*D#*E#*F#
3			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,700**

9	PEM6-B66A	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 60 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 550 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10	PEM6-B66C	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 355 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 360 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 2100 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	v2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11	PEM6-B66F	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1300 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	v3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12	PE41-38WG	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE **19,000**

13	EEP3Z001	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida marca SCHAKO model TVO-A 100m3/h, D.125mm o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

14	EE442HS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

15	PE42-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

16	PE42-48RF	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

17 PE42-48RI m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

18 PE42-48RM m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 02 INSTAL·LACIONS
Capítol 01 CLIMATITZACIÓ
subcapítol 07 ELEMENTS DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEV32AX1	u	Subministrament i col.locació de control central Tàctil AC SMART V de LG, controla fins a 128 unitats interiors, amb passarel.la Bacnet integrada. Inclou 2 ports per a entrades digitals i 2 ports per a sortides digitals. Permet funció de monitorització d' energia i poden incloure's planols de l' edifici, model PACS5A000. Instal.lat i en funcionament
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	EEV32AX2	u	Subministrament i col.locació de control remot per cable programable Estandars de color a definir per DF de LG, model PREMTB100 per uds. interiors i recuperadors. Instal.lat i en funcionament
			AMIDAMENT DIRECTE 14,000
3	EEV32AX3	u	Subministrament i col.locació placa de conmutació PI-485 aplicable a recuperadors entàlpics ECO V de LG, model PHNFP14A0
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
4	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat
			AMIDAMENT DIRECTE 450,000
5	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat
			AMIDAMENT DIRECTE 450,000
6	EEV3ZZ01	u	Subministrament i col.locació de Sensor de temperatura per a dipòsits d'ACS Marca LG o equivalent
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
7	EEV32AY1	u	Solució Wintel PRC, de control composta per Estació de control autònoma modular programable ref. REDY PROCESS, amb llicencia software ´´XL + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus i Bacnet natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, dotada de mòduls plug i un total de 21 entrades digitals, 14 sortides per relé, 18 entrades analògiques universals de 16 bits (Pt100, Pt1000, Ni1000, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA), 18 sortides analògiques (0-10V, 0-20mA). Amb capacitat d'ampliació addicional d'entrades/sortides. Muntat en una base REDY P6, 1 base EXT P9. Disposa de programador horari anual, gestió de registres històrics de qualsevol senyal controlada, enviament d'alarmes. Inclou switch de 5 ports

AMIDAMENTS

i bateria auxiliar 12Vcc.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 EEV32AY2 u Solució Wintel REDY STLO, de monitoratge i publicació a plataforma Sentilo, composta per Estació de monitoratge modular programable ref. REDY MONITOR amb llicencia software ´´S + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus, Bacnet i Sentilo natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus d'ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, muntat en una base REDY P0, inclou bateria auxiliar 12Vcc.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 EEV32AY3 u Quadre elèctric per a estació de control ref: REDY PRC i ref: REDY STLO compost per: armari metàlico Himel o similar de 800x600x200, amb els elements necessario tals como: transformador 220/24Vca , base endoll, bornes i elements de protecció (magnetotèrmic, int.diferencial general, limitador de sobretensions,...), 14 relés auxiliars de maniobra. Iclou equips de REDY PRC i REDY STLO. Totalment cablejat i amb les senyals disponibles en borner de connexió.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 EEV32AY4 u Enginyeria, programació i posada en marxa de les instal•lacions de control i gestió tècnica incloses en aquest projecte. Esquemes de connexionat del control. Inclou el desenvolupament de forma consensuada amb l'enginyeria i la direcció d'obra de les necessitats de control específiques del projecte. Inclou la programació del control i la regulació de la producció energètica, la distribució i totes les automatitzacions d'interacció amb les instal•lacions de l'edifici. Comprovació dels connexionats previs a la posada en marxa. Disseny de les pantalles gràfiques i sinòptics de supervisió per l'SCADA implementat en el WebServer, que permetrà visualitzar temperatures de treball, valors de consum, alarmes tècniques, informes d'hores de funcionament, gràfiques on-line, valors de seguiment de producció,... Inclou la integració mitjançant el protocol Modbus RTU ó BACnet de l'aerotèrmia LG, integració de la UTA, recuperadors de calor, dels analitzadors de xarxa elèctrica, del comptatge d'energia tèrmica i sondes de CO2, sempre que disposin d'aquest protocol. Es considera que cada fabricant posarà en marxa la seva part i facilitaran tota la informació necessària per a la integració dels seus equips per part de Wintel.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 EEV32AY6 u sonda temperatura i humitat per a muntatge exterior, dotada de comunicació Modbus. Model WBL22UTH

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 EEV32AY7 u sonda tempertaura Pt1000 immersió 100mm, inclou veina portasondes. WINTEL

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13 EEV32AY9 u sonda temperatura i CO2 ambiente, per a muntatge en superfície i dotada de comunicació Modbus. Model WHDHM

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

14 EEV3ZZ02 u Subministrament i col.locació de central zopnificació clima Zbus i BUSing - de 8 zonas

Marca ORKLI model ref. CK1080 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

AMIDAMENTS

15	EEV3ZZ03	u	Subministrament i col.locació de termòstat escalu tàctil. Mostra temperatura mesurada i de consigna. Permet increment / decrement temperatura consigna. Marca ORKLI model ref. TL301B / TL302N o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**11,000**
16	EEV3ZZ04	u	Subministrament i col.locació de capçal termostàtic M30x1.5 NC 230V Marca ORKLI model ref. CT410800 o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**56,000**
17	EEV3ZZ05	u	Subministrament i col.locació de pantalla tàctil 7.5´´ per sistemes domòtics VIIP. Pantalla tàctil capacitativa TFT a color, amb sevidor web integrat i connexió nativa a BUSing . Control amb suport SIP Marca ORKLI model ref. PT6000 / PT6001 o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
18	EEV3ZZ06	u	Subministrament i col.locació de fonts alimentació Marca ORKLI model ref FALIM37 o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
19	EEV3ZZ07	u	Programació i posada en marxa de instal.lació de terra radiant Marca ORKLI o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
20	EEV32AX4	u	Subministrament i col.locació de control Pasarela Modbus RTU, LG. marca LG model PMBUSB00A o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	02	FONTANERIA I SANITARIS
subcapítol	01	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFC0-4HYB	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclou accesoris i mermes

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2	EFC14A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris

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

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUNTANTS AFS		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS PB		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	AFS PB		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
4	AFS P1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
5	AFS P2		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
6	AFS PC		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

3	EFC15A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	acs pb MUNTANTS		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	ACS P1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	ACS P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4	EFC16A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS PB		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	AFS PC		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	MUNTANT AFS		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

5	EFC17A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUNTANT AFS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	AFS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	ESCOMESA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

6	PFQ0-HR5L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7	EFQ36C7L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUNTANTS AFS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS PB		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	AFS PB	20,000					20,000	C#*D#*E#*F#
4	AFS P1	12,000					12,000	C#*D#*E#*F#
5	AFS P2	15,000					15,000	C#*D#*E#*F#
6	AFS PC	5,000					5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

8 EFQ36C9L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	acs pb MUNTANTS		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	ACS P1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	ACS P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

9 EFQ36CBL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AFS PB		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	AFS PC		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	MUNTANT AFS		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

10 EFQ36CCL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUNTANT AFS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	AFS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	ESCOMESA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

11 EFB18655 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

12 EN121894 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	ABANS / SESPRES DE COMPTADOR		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

13 EN852394 u Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 EN323694 u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de teflò PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	by pass filtre CTE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	abans / després filtre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Tall general edifici		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

15 EN8353E7 u Vàlvula de retenció de disc manual i muntada entre brides, de 20 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		10,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	PC		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

16 EN8363E7 u Vàlvula de retenció de disc manual i muntada entre brides, de 25 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt i muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 ENFBU007 u Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 ENC11030 u Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	V1		10,000	1,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

AMIDAMENTS

19 ENFC1217 u Vàlvula d'ompliment automàtica de llautó, amb connexió mascle-femella de diàmetre 1/2´´, muntada superficialment

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

20 ENF51A17 u Vàlvula de seguretat ACS amb rosca de llautó, amb connexió femella-femella de diàmetre 3/4´´, tarada a 10 bar, de temperatura màxima 120°C, muntada superficialment

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

21 EEU11113 u Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit ACS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	6,000	

22 ENE293X1 u Subministrament i col.locacio de filtre d'aigua utonetejant, per compliment del CTE d'acord amb la norma RD 865/2003
de diàmetre DN50
Marca CILLIT model MULTIPUR M

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

23 EN723A43 u Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada

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

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	02	FONTANERIA I SANITARIS
subcapítol	02	SANITARIS / GRIFERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ11C-H2GM	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Article: ref. 344397000 de la sèrie VICTORIA de l'empresa ROCA SANITARIO SA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	pb		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

3	p soterrani		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	7,000	

2 EJ14Z003 u Subministrament i col·locació d'inodor complert per a sortida dual per a mobilitat reduida de porcellana de color blanc. S'inclouen accessoris de fixació, cisterna de doble descàrrega 6/3L amb alimentació inferior per inodor, tapa i seient de SUPLALIT amb bisagres d'acer inoxibdale. Inclou clau seccionadora, tub flexible d'alimentació, maniguet o colze d'unió per a evacuació i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat i en perfecte funcionament.

inodor: model MERIDIAN (per a mobilitat reduida) marca ROCA o equivalent
cisterna: ref. 34124H..0
tapa i seient amb sortida dual per a inodor de tanc baix per a mobilitat reduida: ref. 34224H..0

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	p00		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	p01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	7,000	

3 EJ13D007 u Subministrament i col·locació d' inodor petit, color blanc, inclòs joc d'ancoratge, descàrrega, accessoris, suports i segellat amb silicona. Totalment muntat i connexionat a la xarxa d'evacuació.
Marca JACOB DELAFON model MARTENELLE o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	pb		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	15,000	

4 PJ11H-HM31 u Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, col·locada amb fixacions murals. Article: ref. 343900001 de la sèrie Varis de l'empresa ROCA SANITARIO SA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	pb		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	p soterrani		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	22,000	

5 EJ12P8AQ u Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1000x800 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment

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

6 EJ22PR02 u Ruixador fix, d'aspersió orientable, mural, muntat superficialment, amb cos de llautó cromat, amb entrada de 1/2´´.
Totalment muntat i connexionat.
Marca PRESTO model 29300 o equivalent.

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

7 EJ22P010 u Subministrament i col·locació d'aixeta temporitzada per a dutxa, mural, muntada encastada sobre pannell, amb polsador de llautó cromat, cos de llautó niquelat i juntes de filtre , junta plana i rosques per a racord de 16/18 mm i embellidor roscat i cromat de 79 mm de diàmetre. Per a un cabal de 8 l/min i un temps de tancament

AMIDAMENTS

entorn als 30s. Incloent vàlvula de buidat.
Totalment muntat i connexioant, incloent taratge de cabal i pressió.
Marca PRESTO model ALPA80K encastar o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EJ2ZA001 u

Subministrament i col·locació de punt de neteja per a zones humides, format per aixeta de jardí, amb connexió per a mangeura muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida roscada de diàmetre 3/4´´ i entrada roscada de 1/2´´, instal·lada a l'interior de caixa encastada en paviment i amb tapa d'acer inoxidable (de mides combinades amb l'especejament del material al que s'adapti -250x250 mm normalment) i clau antivandàlica.
Totalment muntada connectada i connexionada

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 EJ13D0X2 u

Subministrament i col.locació de pica col.lectiva de 100x40cm de porcellana. Inclou accessoris, muntada
Marca JACOB DELAFON model DUO de 100x40cm o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
2	pb		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	psot		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

10 EJ2851AX u

Subministrament i col.locació d'aixeta per a zona de cuina. Consistent en columna mescladora monocomandament amb aixeta-dutxa amb regulació de'aigua, braç extensible, accionament i accessoris. inclou tots els accessoris de muntatge.
Marca PRESTO model ref.70559 o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 EJ18LTAB u

Aigüera de inoxidable fonda amb dos aigüeres de mides 1420x500x320 d'acer inoxidable 18/10. Totalment instal·lada i connectada.
Marca FRANKE gama SIRUS model BS 315 o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 PJ21C-3SHG u

Aixeta senzilla Indeterminat per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inodor		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
2	cambiador		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	biberoneria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	pica colectiva		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

13 EJ2AR1X6 U

Subministrament i col·locació d'aixeta de pas acodad per a rentaplats i/o rentadora. Inclosos accessoris i complements. Totalment instal·lada i en funcionament.
Marca ROCA sèrie BRAVA referència 526166963 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aules		3,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
2	Cuina		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	bogaderia		2,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 EJ13D0X4 u

Subministrament i col.locació d'aigüera de gres vitrificat , per muntantge sota encimera. INclou accessoris, muntanda
Marca ROCA model LUGANO 70x50cm sota encimera

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aules		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	pb		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	psot		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

15 EJ1AR001 U

Subministrament i col·locació d'abocador de porcellana vitrificada, amb reixa d'acer inoxidable, de color blanc, col·locat sobre el paviment. Inclòs segellat amb silicona, reixa cromada, protector de goma i elements de fixació. Totalment muntat i connectat a la xarxa d'evacuació
Marca ROCA model GARDA, referència 371055000 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

16 EJ1ZBB02 u

Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, preu alt

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

17 EJ2A8125 u

Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

18 EJ2ZN42K u

Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´

AMIDAMENT DIRECTE **54,000**

19 EJ2Z4137 u

Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´

AMIDAMENT DIRECTE **54,000**

20 PJ117-3BOU u

Lavabo de gres esmaltat brillant, col·lectiu, d'amplària 110 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

21 PJA1-8FSD u

Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons

REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 02 INSTAL·LACIONS
Capítol 02 FONTANERIA I SANITARIS
subcapítol 03 COMPLEMENTS BANY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQ8AM002	U	Subministrament i col·locació de secador de mans antivandalic amb carcassa de xapa d'acer inoxidable de 1,9 mm d'espessor, acabat cromat satinat, de dimensions 248x278x210 mm i 6.5 kgs de pes i 2.250 W de potència, amb accionament automàtic per sensor electrònic. Totalment muntat i connexionat. Marca MEDICLINICS, referència E88ACS (95006 CS).

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

2	EJ42M001	U	Subministrament i col·locació de dosificador de sabó d'acer inoxidable, amb indicador de volum i capacitat de 0,345 litres, adossat a paret, de dimensions 165 x 80 x 155 mm. Totalment muntat. Marca MEDICLINICS referència DJ0121C o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

3	EJ46M002	U	Subministrament i col·locació de barra de recolzament, gir vertical amb portarotllos, d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor i acabat satinat. Longitut màxima 800 mm, i dimensió pletina 300x100x3 mm. Totalment muntada. Marca MEDICLINICS, referència BG0800CS (73252N) o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4	EJ46U002	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5	EJ43M001	U	Subministrament i col·locació de dispensador de paper industrial, d'acer inoxidable, acabat satinat, de 275 mm de diàmetre Totalment muntat. Marca MEDICLINICS, referència PR0789CS o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

6	EJ43M003	U	Subministrament i col·locació de dispensador de paper tovallola, d'acer inoxidable amb acabat satinat, de dimensions 330 x 275 x 133 mm. Totalment muntat.

Marca MEDICLINICS, referència DT0106CS (73015CS).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES I BANYS		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 02 INSTAL·LACIONS
Capítol 03 SANEJAMENT
subcapítol 01 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED1V1171	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 32 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2	ED116271	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	baixants fecals		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	colector fecal		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	petita evacuació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

3	ED116371	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

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

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4	ED116571	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 75 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

5	ED116671	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	baixant pluvial		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

AMIDAMENTS

6 ED116771 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXANT FECAL		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	BAIXANT PLUVIAL		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
5	COLECTOR FECAL		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	PETITA EVACUIACIÓ		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,000**

7 ED116871 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró

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

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

8 PD7D-HEJR m Clavegueró amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fecal		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
2	pluvial pb		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	baixant fecal		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

9 PD7D-HIDX m Clavegueró amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 200 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

10 PD77-79HM m Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fecal		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	pluvial		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

11 PD77-79GR m Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub

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

AMIDAMENTS

2	pluvial		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

12 FD7JG325 m Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 FD7JJ325 m Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formació de sifó		2,000	1,200	2,000		4,800	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	PLUVIAL		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	FECAL		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,800**

14 ED351940 u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 ED351630 u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució soterrada P-1 pluvial		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 ED5A1600 m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Mur soterrats		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

17 ED51E0JN u Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, per a una càrrega classe L 15, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

	3	planta soterrani		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**9,000**	

18 EJ33B16F u Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

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

19 EJ334487 u Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

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

20 EJ3ZIC01 U Subministrament i col·locació de sifó registrable per a climatitzador de Poliproilè, de D 25 mm, amb suficient alçada per evitar el buidatge per pressió, connectat a un ramal general.
Inclòs segellat i accessoris.
Totalment muntat i connexionat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	unitats interiors		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	UTA AE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**17,000**	

21 PD10-9ALL m Aïllament acústic per a baixants entre 110 i 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat baix, col·locat adherit superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p2		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	p1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	pb		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**60,000**	

22 P5ZJ1-52DB m Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta		63,000	1,050	1,050		69,458	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**69,458**	

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

1 PH40-ZY01 u Sumbinistrament i col·locació de carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUD 2M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 2 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I.. Instal·lat en condicions normatives.

Accessoris inclosos:

- Accessori per a carril model TRACK ACC SRT W/O SP JOINT DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus unió recta sense distanciament de color blanc. Per a circuit regulable.
- Accessori per a carril model TRACK ACC. SUR SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc.

marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 2M DALI/ONOFF WH o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **30,000**

2 PH13-ZY02 u Subministrament i col·locació de tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular.

Inclou els següents accessoris:
- Perfil marca LAMP model FINE LED STRIP ACC.12MM REC PROFILE 2M
- Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND
- Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 20W 24V

Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Marca LAMP model FINE LED G2 IP65 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **27,000**

3 PH13-ZY03 u Subministrament i col·locació de tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular.

Inclou els següents accessoris:
- Perfil marca LAMP model PERF. SUP 17x9 mm 2M+DIF OP* TAPAS + GRAP
- Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND
- Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V DA IND

Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Marca LAMP model FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **46,000**

4 PH13-ZY04 u Subministrament i instal·lació de Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW DA WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR
Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I.

Inclou els accessoris següents:

- Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC. ELEC 5P SUSP 2M WH o equivalent

Muntada i connectada en condicions normatives.

AMIDAMENTS

marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL DA WH/WH o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **40,000**

5 PH13-ZY05 u

Subministrament i instal·lació de Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR
Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I.

Inclou els accessoris següents:

- Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC.ELEC 3P SUSP 2M WH o equivalent

Muntada i connectada en condicions normatives.

marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL WH/WH o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **19,000**

6 PH13-ZY06 u

Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives.

Inclosos els següents accessoris:

- Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent
- Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH

marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

7 PH13-ZY07 u

Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives.

Inclosos els següents accessoris:

- Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent
- Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH

marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **11,000**

8 PH13-ZY08 u

Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives.

Inclosos els següents accessoris:

- Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent
- Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH

AMIDAMENTS

marca LAMP model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

9 PH13-ZY09 u

Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives.

Inclosos els següents accessoris:

- Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent
- Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH

marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **12,000**

10 PH13-ZY10 u

Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives.
Inclosos els següents accessoris:

- Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent
- Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH

marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **34,000**

11 PH13-ZY11 u

Subminitrament i col·locació de Mòdul lluminària lineal de 1165 mm per adaptar a estructura, model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK. de la marca Lamp. Cos fabricat amb PC extruït, amb sistema de connexió ràpida entre mòduls. Model amb LED MID-POWER, amb temperatura de color 3000K amb CRI 80. Òptica lineal model OPAL. Amb grau de protecció IP65/IP67 i IK08, IK10 amb perfils d'instal·lació. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50000 L90 B10. Muntada en condicions normatives.

Inclosos els següents accessoris:

- Accessori per estructura tipus perfil buit subministrat a longituds de 1167 mm marca LAMP i model DUIT ACC. PROF BASIC SF 1200MM BK o equivalent

- Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model DUIT ACC. BASIC SUR END COVER BK o equivalent

- Accessori tpius driver LED a tensió constant marca LAMP i model DRV 30W 24V 220-240V NR IP67 o equivalent

marca LAMP model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

12 PH21-ZY01 u

Subministrament i instal·lació de Downlight/Uplight d'exterior encastable model GAP G2 1400 de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini, amb tractament de cataforesi, lacat en color negre, vidre temperat i cèrcol exterior en acer inoxidable AISI 304. Model amb LED HI-POWER, amb temperatura de color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood. Permet un gir de 0 º a 90 º i una inclinació de -30 º a 30 º. Amb uns índexs de protecció IP67, IK10. Classe d´aïllament I. Hores de vida: 60.000 L90 B10. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Inclòs l'accessori de:

- Accessori per a lluminària d'exterior encastable. Tipus caixa d'encastat per a formigó. marca LAMP model GAP ACC. REC BOX o equivalent

marca LAMP model GAP G2 1400 WW WFL INOX o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

13 PH13-ZY12 u

Subministrament i instal·laciófIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Accesoris inclosos:

- Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent

- Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent

- Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent

marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **29,000**

14 PH13-ZY13 u

Subministrament i instal·lació de FIL45 SUD 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Accesoris inclosos:

- Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent

- Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent

- Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent

marca LAMP model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **7,000**

15 PH13-ZY14 u

Subministrament i instal·lació de FIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Accesoris inclosos:

- Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent

- Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent

- Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent

marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

16 PH13-ZY15 u

Subministrament i instal·lació de FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Accesoris inclosos:

- Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent

- Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent

- Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent

marca LAMP model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

17 PH40-ZY02 u

Sumbinistrament i col·locació de carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 3 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I. Instal·lat en condicions normatives.

Accessoris inclosos:

- Accessori per a carril model TRACK ACC RIGHT MAIN SUPPL DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus alimentació dreta de color blanc. Per a circuit regulable.

- Accessori per a carril model TRACK ACC. END COVER WH. model de la marca LAMP o equivalent. Tipus tapa final de color blanc.

- Accessori per a carril model TRACK ACC. SUD SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc.

- MAG G3 TRACK 3000 9WW FL WH o equivalent

marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **22,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	04	IL·LUMINACIÓ
subcapítol	02	IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH57-ZY01	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
2	PH57-Z102	u	Llum d'emergència encastada a sostre amb làmpada LED, circular de 46mm de diàmetre, amb auntonomia 1h, no permanent i no estanca, grau de protecció IP20, classe d'aillament II, flux lumínic de 200 lumens,encastat. Muntada en condicions normatives. Inclou làmpada, accessoris i elements de muntatge. Marca DAISALUX model IZAR o equivalent
			AMIDAMENT DIRECTE **48,000**
3	PH56-ZY01	u	Subministrament y col·locació de llum d'emergència i senyalització amb llum d'emergència amb làmpada fluorescent no permanent de 170 a 200 lm amb 2 h d'autonomia com a màxim, col·locat, obertura de regata, tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07Z-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada col·locada encastada. Muntada en condicions normatives.
			AMIDAMENT DIRECTE **44,000**
4	ZH57-ZY03	u	Subministrament i col·locació de lluminària de 200 lúmens de flux, no permanent i no estanca, 1h d'autonomia, grau de protecció IP20, IK04 i classe II d'aïllament elèctric. Lluminària formada per tres mòduls independents: conjunt òptic, sistema electrònic i bateries. Lluminària amb tecnologia LED .Muntat en condicions normatives. marca DAISALUX model VIR o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	04	IL·LUMINACIÓ
subcapítol	03	CONTROL ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG84-ZY02	m	Cable de comunicaciones para bus de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado, montado en canalización y conectado
			AMIDAMENT DIRECTE **100,000**
2	PG84-ZY03	u	Pantalla tactil per control centralitzat d'enceses d'il·luminació Marca LUTRON o equivalent
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	PG01-ZY01	u	La posada en servei in situ inclou: • Direccionament de tots els components inclosos al subministrament conforme a pla d'adreçament facilitat. • Orientació teòrica i pràctica en situ del personal d´´operació i manteniment en l´´operació del sistema. Curs de capacitació a sol·licitud. • Participació a la recepció del subministrament. Condicions per a la posada en servei són la disponibilitat d'un pla d'encaminament i de les especificacions del projecte, així com una correcta instal·lació, aquesta darrera confirmada mitjançant la signatura de la llista de control de la instal·lació. Es facturaran per separat les hores de treball invertides en la reparació d'errors, l'elaboració de les especificacions i la creació del pla d'encaminament, així com els temps d'espera.

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	EHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat
			AMIDAMENT DIRECTE **8,000**
5	EHV2Z001	u	Quadre de control d'il·luminació general o parcial del l'edifici. Totalment muntat i en perfecte funcionament amb programacio KNX 5 Areas de control Inclou fonts d'alimentació i mocuols de comunicacions necessari per donar servei a tot l'edifici.
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
6	EG64Z001	u	Subministrament i col·locació de botonera composada per 5 polsadors amb indicador lluminos per a control iluminacio i caixa de superfície de 5x1. Incloent petit material pel connexionat i accessoris. Totalment muntat i instal·lat.
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
7	EHV31100	u	Controlador DALI per a regulació i control d'1 grup de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN, muntat i connectat
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
8	EHV412Z1	m	Cable de comunicacions per a bus de comunicacions KNX format per fil de coure pulit 0,80mm, aisllament de polietilele ADPE 1 parell de : dos conductors aillats trenats conjuntamente 2 parells de conductors cablejat en estrella (Star Quad), pantalla separador amb cinta de Poliéster + cinta de Aluminio/Poliéster + fil de drenatgee de coure estañado (0,51mm) Cubierta exterior PVC (Tipo TM51) Color: Verd
			AMIDAMENT DIRECTE **560,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	04	IL·LUMINACIÓ
subcapítol	04	IL·LUMINACIÓ EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH13-ZY16	u	Suministrament i instal.lacio de Lluminària per adossar d´exterior model FLUT 280 G2 STREET de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini lacat i vidre i vidre temperat serigrafiat.Ròtula fabricada en acer inox AISI304 plegat. Baixa alçada del cos de 60mm. Model per a LED HI-POWER, color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptica vial. Amb un grau de protecció IP66, IK06. Classe d'aillament I. La seva ròtula permet girs entre 90 ° i -30 °. Hores de vida: 80.000 L80 B10. Acabats disponibles: Antracita i gris texturitzat.. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accessoris inclosos. marca LAMP modelFLUT 280 G2 9300 8WW STREET GR o equivalent
			AMIDAMENT DIRECTE **6,000**
2	PH13-ZY17	u	Suministrament i instal.lacio de Aplic de superfície per adossar a paret o sostre model COMMA 280 de la marca LAMP. Fabricat amb policarbonat blanc RAL 9003 i difusor de policarbonat opal. Led MID-POWER amb temperatura de color 3000K amb CRI80. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d?aïllament II. Hores de vida: 50000h. Amb un grau de protecció IP54, IK10. Totalment muntat i connectat en condicions normatives. Accessoris inclosos.

AMIDAMENTS

marca LAMP model COMMA 280 SUR 3000 IP54 WW OP WH o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 02 INSTAL·LACIONS
Capítol 05 ELECTRICITAT
subcapítol 01 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG61Z078	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, muntat superficialment, tipus CIMABOX, inclou 1 endoll normalitzat (1 RJ45, no inclos).

AMIDAMENT DIRECTE **16,000**

2 EG61Z001 u Caixes de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, formada per 6 endolls normalitzats inclosos i 2 RJ45 (no inclosos), muntat superficialment, tipus Cimabox, muntada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2n+2rj		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
2	2n+2rj+1hdmi		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	1n+1rj		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

3 EG6P1384 u Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

4 EP73A114 u Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

5 1G63S05R u Presa de corrent de superfície (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, amb amb tub rígid de PVC, caixa de derivació quadrada i conductor de coure de designació H07V-R

AMIDAMENT DIRECTE **11,000**

6 EG631B22 u Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada

AMIDAMENT DIRECTE **87,000**

7 EG738182 u Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

Sistema 02 INSTAL·LACIONS
Capítol 05 ELECTRICITAT
subcapítol 02 DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG312326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **1.600,000**

2 EG312336 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **2.600,000**

3 EG312346 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **950,000**

4 EG312356 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **200,000**

5 EG312646 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **200,000**

6 EG312656 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **200,000**

7 EG312666 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

8 EG312186 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

9 EG3121A6 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

10 PG33-E562 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

11 PG33-E564 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

12 PG33-E566 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

13 EG2DB8E2 m Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

14 EG2DB8F2 m Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport
Amb element separador i suport especial central

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

15 EG2DB8H2 m Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport
Amb element separador i suport especial central

AMIDAMENT DIRECTE **200,000**

16 EG380702 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

17 EG21H51J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **50,000**

18 EG21H71J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

19 EG21H81J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

20 EG22H511 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

AMIDAMENT DIRECTE **200,000**

21 EG22H711 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

AMIDAMENT DIRECTE **950,000**

22 EG22H811 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

AMIDAMENT DIRECTE **950,000**

23 EG22H911 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

AMIDAMENT DIRECTE **500,000**

24 EG151411 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada

AMIDAMENT DIRECTE **50,000**

25 EG151D11 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada

AMIDAMENT DIRECTE **50,000**

26 EG151D12 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

27 EG151412 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

28 PG27-7B1J m Canal de aluminio, para adaptación de mecanismos, de anchura 100 mm, de profundidad 50 mm, de 1 tapa, con 2 compartimentos como máximo, anodizado gris, con adaptador universal para tapa de 80 mm, densidad de puestos de trabajo baja, (1 puesto de trabajo cada 3 m), considerando 6 mecanismos por cada puesto de trabajo, montada sobre paramentos, con parte proporcional de accesorios y de elementos de acabado

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	05	ELECTRICITAT
subcapítol	03	ENERGIA FOTOVOLTÀICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EGE1N2Z1	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 430 Wp, dimensions 1690x1046x40mm, eficàcia 22.72%, amb vidre templat antirreflectant d'alta transmissió, caixa de connexió IP68 i bastidor anoditzat negre de classe 1, col·locat sobre coberta. Inclou estructura per coberta plana en vertical amb triangle obert i elements de fixació i muntatge. Totalment muntada i en funcionament.

Marca SUNPOWER model SPR-MAX3 - 430 o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Moduls fotovoltaics		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

2 EGE2Z147 u Subministrament i instal·lació d'Inversor fotovoltaic trifàsic, potència nominal de sortida 20.000W, tensió d'entrada màx 1000V, rang de tensió MPP 320-800V, numero d'entrades de MPP independents 2 i corrent màxima per entrada 33A i rendiment europeu 98%. Inclou accessoris de muntatge i connexió.

marca SMA model SUNNY TRIPOWER 20000TL o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EGE1U006 u Instal·lació elèctrica auxiliar amb cablejat DC en cable solar 1000V 90ºC, canalització en safata sota mòduls i coberta i connectors MC4 o equivalent. Fusibles i limitadors de tensió DC, cablejat AC en cable 1000V RZ1 i canalització fins a quadre general amb protecció magnetotèrmica i diferencial. Col·locat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PGE1-U080 u Cable electric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

5 PGE1-U008 u Subministrament i instal·lació de central de control per una gestió intel·ligent de l'energia fotovoltaica. Monofasic o trifàic, comunicaicó Ethernet, comptador bidireccional i dimensions 70x88x65mm. Muntat i connectat.

marca SMA model SUNNY HOME MANAGER 2 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 PGE1-U007 u Tarja de comunicació RS485 per SMA STP, col·locada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7 PG50-ZAVQ u Analitzador de xarxa elèctrica, CVM-E3 MINI-ITF-485-IC comunicació Modbus RTU inclosa

marca CIRCUTOR o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EG1AZ006 u Suministrament i instal·lació de quadre Secundari Fotovoltaica (QS.04)Cofret de material metàl·lic i tecnoplástico de color blanc titani amb tapes gris metall, tipus PRAGMA de Schneider Electric, de superfície o encastar amb dimensions externes segons plànol, amb grau de proteció IP40 obtingut amb porta plena o transparent. La seva cara frontal estarà aïllada per protegir l'usuari davant de qualsevol xoc elèctric. Estarà constituït per un fons amb laterals pretroquelados, un xassís desmuntable, un marc davanter suport de tapes i

tapes de protecció de material plàstic, aïllant i autoextinguible.Sus fixacions disposaran de regulacions vertical i en profunditat per assegurar la seva perfecta col·locació a la paret. Resistència a el foc i temperatures anormalment elevades fins a 650 ° C segons
CEI 60695-2-1 / A 60695- placa de muntatge i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 25%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Tot instal·lat, comprovat i en funcionament. segons esquems unifilars

marca SCHNEIDER o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EG312676 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	de QSFV a QGD		50,000	1,100	1,100		60,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,500**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 02 INSTAL·LACIONS
Capítol 05 ELECTRICITAT
subcapítol 04 GRUP ELECTRÒGEN

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGC2-4H9E	u	Grup electrògen de construcció insonoritzat automàtic, de 30 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió, accionament amb motor dièsel, amb quadre de control i quadre de commutació automàtica, instal·lat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 02 INSTAL·LACIONS
Capítol 05 ELECTRICITAT
subcapítol 05 POSTA A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGD4-X001	u	Via d'espurnes de separació protegida contra explosions, classe tèrmica G4, tensió alterna de resposta 1 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, separació entre terminals de 20 a 130 mm, connectada amb cargols

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

2 PGD1-E3BU u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

AMIDAMENT DIRECTE **21,000**

3 PGD4-614M u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	PGD4-XX01	u	Punt de connexió entre elements de protecció a terra realitzat amb soldadures al·luminotèrmiques, totalment realitzat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
5	PG3B-E7DP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
6	PG3B-E7CS	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
7	PG3B-E7CP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
8	PDK4-AJSE	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	05	ELECTRICITAT
subcapítol	06	QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EGB14J31	u	Bateria de condensadors trifàsica de 400 V i freqüència de 50 Hz, de 35,0 kVAr de potència reactiva, de 3 etapes 5+10+20 kVAr, de funcionament automàtic, amb regulador d'energia reactiva amb pantalla de cristall líquid per a la visualització de l'estat de funcionament, amb condensadors autoprotegits, contactors amb resistències de preinserció i armari metàl·lic amb grau de proetecció IP-21, muntada superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PG19-X001	u	Subministrament i colocació de CGBT n/s segons esquemes unifilars. Inclou caixa estanca IP65- IK09- Clase II, porta transparent, paramenta, cablejat interior i connexionat, suports de subjecció, perfils de fixació, joc de bornes, repartidors, tapes tapa bornes, i tots els elements necessaris per a deixar el quadre en funcionament. CGBT Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipo armario P de Schneider Electric, con tratamiento por cataforesis mas polvo de epoxy poliéster polimerizado en caliente. De dimensiones externas según plano. Con grado de protección IP55, IK10, obtenido con puerta transparente. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación a quien corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del cofret y que protegerá contra los contactos directos. El cuadro deberá cumplir el marcado CE, de obligado cumplimiento, según norma IEC 61439 1&2. Dentro se ubicará la aparamenta correspondiente según esquema unifilar con los elementos de comunicación EnerlinX indicados. Para garantizar el correcto funcionamiento de las comunicaciones, éstas se comprobarán	

con el programa Ecostruxure Power Commission una vez finalizada la construcción del cuadro y nuevamente en la puesta en marcha en su ubicación

final. La certificación del funcionamiento se realizará mediante la entrega de los informes generados por este software. Estos informes juntamente

con otros documentos que pudieran ser de utilidad para la explotación del cuadro, deberán ser accesibles mediante código QR visible en el cuadro.

CONMUTACION

´´Conmutador de transferencia automática entre dos redes modelo TransferPacT Active Automatic

de Schneider Electric, conforme norma EN60947-6-1, de tipo integrado en un solo equipo con

accionamiento por solenoide (t<500ms), con tres posiciones, categoría de utilización AC-33B y con

las siguientes funcionalidades:

- Módulo de control y visualización de parámetros mediante pantalla LCD.

- Indicadores LED en sinóptico del esquema unifilar en la cara frontal del equipo.

- Modo automático (con o sin retorno) y no automático (manual, local, test y otros con módulos

opcionales).

- Detección de tensión y frecuencia entre fases: pérdida de tesnión <36V y de fase, sobretensión

105-135%, subtensión 70-95%, sobrefrecuencia 102-120%, subfrecuencia 80-98%, desequilibrio

2-30% y rotación de fases.

- Temporización de transferencia 0-60 s, retorno 0-60 min y desconexión completa 0 ó 5 s.

- Comunicación Modbus RTU mediante módulo adicional opcional RS485 con puerto RJ45

instalable sin corte.

- Módulos opcionales para funciones adicionales (contacto de estado, forzado, inhibición,

arranque-parada grupo, test, deslastre, incendio, conexión pantalla remota #) instalables sin corte.

´´Pasarela EcoStuxure Panel Server Universal 230V AC

- Concentrador y pasarela para los sensores inalámbricos PowerTag Energy, magnetotérmicos

Acti9 Active, detector de humos HeatTag, señalización inalámbrica para caja moldeada OF/SD

Wireless.

- Concentrador y pasarela para dispositivos Modbus RS485 a Modbus TCP/IP

- Página web embebida para la visualización de medidas energéticas y estados asociados a

interruptores u otras señalizaciones

- Alarmas preprogramadas

- Envio de datos a las capas de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring

Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada eléctrico (EcoStruxure Power Operation) y

otros

- Envio de datos a las plataformas de gestión en la nube de Schneider Electric (EcoStruxure

Facility Expert Energy - EcoStruxure Facility Expert Operations) o de servicios (EcoStruxure Asset

Advisor - EcoStruxure Resource Advisor)´´

Totalment muntat, connexionat, comprobat i deixat en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 EG1AZ008 u

Subministrament i instal·lació de Quadre Secundari B, Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. eixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Tot instal·lat, comprovat i en funcionament, segons esquemes unifilars.

marca SCHNEIDER o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 EG1AZ002 u

Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Ae
Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida
en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar.
Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars

marca SCHNEIDER o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 EG1AZ003 u

Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Cf
Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida
en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar.
Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars

marca SCHNEIDER o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 EG1AZ004 u

Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 1
Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida
en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar.
Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars

marca SCHNEIDER o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7 EG1AZ005 u

Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3
Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida
en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar.
Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars

marca SCHNEIDER o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8 EG1AZ007 u

Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3
Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida
en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar.
Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars

marca SCHNEIDER o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

9	EG1AZ009	u		Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	PG19-DGHA	u		Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	PG52-H888	u		Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en CPM
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA	
Subobra	02	EDIFICI	
Sistema	02	INSTAL·LACIONS	
Capítol	05	ELECTRICITAT	
subcapítol	07	SAI / CONTINUÏTAT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGC3-B5XO	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 2000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.6, sobrecàrrega admissible del 110% durant 5 minuts i del 120% durant 100 ms, comunicació remota mitjançant port USB, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 4 preses de corrent del tipus schuko amb protecció, format torre, col·locat
		AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA	
Subobra	02	EDIFICI	
Sistema	02	INSTAL·LACIONS	
Capítol	06	TELECOMUNICACIONS	
subcapítol	01	PORTER ELECTRÒNIC	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP22-ZY01	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub
		AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**

AMIDAMENTS

2	PG2N-ZY02	m		Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntada en condicions normatives.
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
3	PP26-620T	u		Instal·lació porter electrònic, per a edifici de 4 habitatges, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, per a encastar, sense ajudes de ram de paleta
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA	
Subobra	02	EDIFICI	
Sistema	02	INSTAL·LACIONS	
Capítol	06	TELECOMUNICACIONS	
subcapítol	02	MEGAFONIA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP31-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB, encastat. perfectament muntada en condicions normatives.
		AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
2	PP31-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Altaveu mural per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB, encastat. perfectament muntada en condicions normatives.
		AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
3	PP3B-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat perfectament muntada en condicions normatives.
		AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	PP42-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub perfectament muntada en condicions normatives.
		AMIDAMENT DIRECTE	**400,000**
5	PP44-PY01	m	Subministrament i col·locació de Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. perfectament muntada en condicions normatives.
		AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**
6	PG2N-ZY04	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntada en condicions normatives.
		AMIDAMENT DIRECTE	**250,000**
7	PP73-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200 x 600 x 600 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, perfectament muntada en condicions normatives.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8 PP33-ZY01 u Subministrament i col·locació de Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 100 W, encastat. perfectament muntada en condicions normatives.

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

9 PP32-ZY02 u Subministrament i col·locació de Amplificador mesclador per a sobretaula de 240 W de potència RMS, amb sortida per a altaveus per a línia de 100 V, amb cinc entrades de micròfon, una de línia i una d'avisos directes amb prioritat normal, amb sintonitzador de ràdio AM/FM i ranura SD/MMC per a reproduir MP3 i WMA, 4 ecualitzacions predefinides amb equalitzador gràfic de 7 bandes, tecles de selecció de 5 zones d'altaveus, entrades MIC 1 i MIC 2 amb alimentació phantom i prioritat, perfectament muntada en condicions normatives.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

10 PP38-ZY01 u Subministrament i col·locació de Font de missatges pregravats per a l'enviament de fins a 50 missatges en format d'audio mp3, amb programació horària i control de 8 zones, format de sobretaula, funcionament autònom, programable via ethernet, tensió d'alimentació 230 V, perfectament muntada en condicions normatives.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 02 INSTAL·LACIONS
Capítol 06 TELECOMUNICACIONS
subcapítol 03 CABLEJAT ESTRUCTURAT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 EP748531 u Rack Environ sèrie CR de 42U d'alçada , Ample 800 i fons 800. Referència 542-4288-GSBF-BK, fabricat en acer galvanitzat, porta davantera de cristall, porta posterior de metall, Panells laterals removibles que proporciona un accés de 360 graus. Accés de cables tant per la part superior com a inferior amb raspall d'entrada. Color disponible negre RAL9004 i gris perla RAL9002 capacitat màxima de càrrega de 600 kg, subministrat amb rodes i suports de fixació. Conforme a les normatives : ANSI/EIA-310-E, IEC 60297-2, DIN 41494 part 1 & 7.

Marca Excel o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EP7Z98AB u Passà fils 1U Environ Excel Networking de 4 anelles metàl·lic

AMIDAMENT DIRECTE **9,000**

3 EP7Z98X1 u Panell Buit de 1u per a amb espais per a 4 mòduls , permet instal·lar en 1u enllaços de FO i de Coure . Per a mòduls Ref 100-235/6/7 de Coure i mòduls de FO Ref.201-600/1/2. Color Plata Ref. 100-230 marca Excel o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EP7Z98X2 u Mòdul de FO OM4 amb 6LC Dúplex, dóna servei a 12FO, per a inserció en Panell Buit Ref.100-230/1. Inclou cassetes d'entroncament per a fusió . No inclou pigtails. Ref. 201-601 de Excel o equivalent. Reserva per a proveïdor

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EP4AL6S0 u Fuetó de Fibra Òptica Dúplex 50/125 OM4, amb connector LC Dúplex en tots dos extrems. Referència 204-301. Perduda màxima inserció 0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.5dB. aixafament: 1000N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EP4AL6X1 u Pigtail de Fibra Òptica 50/125 OM4, amb connector LC simple. Referència 204-320. Perduda màxima inserció <0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.0dB. aixafament: 400N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 EP7Z98X3 u Panell de connexió Buit amb capacitat per a 24 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona.

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

8 EP434A50 m Cable de 4 parells U/UTP sense pantalla amb galga de coure de 23 AWG, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet.suporta Power Ethernet 4PPoE, en Bobina de 500 metres, referència 190-219, Classe de reacció al foc segons en 13501-6 B2ca, Classe de desenvolupament de fum segons en 13501-6 s1a, particulas en flama segons en 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65%, Diàmetre del conductor 0.56 mm, Conforme a ISO/IEC 11801-1:2017, IEC 61156-5:2009+AMD1:2012 CSV, ANSI/*TIA 568-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, coberta color Hissi Blue, Dop i Certificat de laboratori independent Delta, Garantia de 25 anys del sistema, marca Excel o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **5.700,000**

9 EP731JB1 u Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color negre/blanc. Referència 100-182. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, complint la normativa ISO/IEC 11801:2011 (Ed. 2.2), EN 50173-1:2011, EN 50173-2:2007 (incloent-hi l'esmena A1:2010), ANSI/TIA-568-C. 2:2009, IEC 60603-7-41:2010, marca Excel o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack		114,000				114,000	C#*D#*E#*F#
2	Cablejat horitzontal		114,000				114,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **228,000**

10 EP43K251 u Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 ° C a 60 ° C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 ° C a 60 ° C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignífuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o

equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

11 EP43K252 u Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 ° C a 60 ° C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 ° C a 60 ° C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignífuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

12 EP4T1000 u Unió per fusió de fibra òptica

AMIDAMENT DIRECTE **24,000**

13 EG22H815 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

AMIDAMENT DIRECTE **600,000**

14 EP7ZA142 u Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 4 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 640 m3/h, amb termòstat i pilot, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

15 EP7E1E10 u Commutador (switch) de 24 ports 10/100/1000 Mbps, gestionable, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col.locat i connectat

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

16 EP7EX100 u Antena interior d'acces inalambric, direccional, de 2,4 a 2,5 GHz, de 12 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada

AMIDAMENT DIRECTE **13,000**

17 EG2DD8H1 m Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

AMIDAMENT DIRECTE **40,000**

18 EG21H81J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **50,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	06	TELECOMUNICACIONS
subcapítol	04	INTERCOMUNICADOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP2DZ001	u	Subministrament i instal·lació de central mini senyalització per rebre la trucada fins a 4 banys assistits. Disposa de quatre LEDS que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. Inclou marc atenuador serie SV color blanc model M-420W d'OPTIMUS.

Totalment muntat i connectat

Marca OPTIMUS model CC-40F o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 EP2DU120 u Font d'alimentació 24 Vcc,1.04mpA, 25W, muntat.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 EP27Z001 m Cable per a transmissió telefònica, de 4 parells de cables de secció 0,22 mm2 cada un i col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **200,000**

4 EP49U010 m Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **200,000**

5 EG22H815 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

6 EG21H81J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

7 EP2132X1 u Subministrament i i instal.lació de cojunt de mecanismes de trucada i senyalització per banys asistits, segons CTE DB SU-SUA3. Inclou mecanismes de trucada per pulsador i tirador, mecanismes de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420W i font d'alimentació.

Muntant, connectat i en funcionament.

Marca OPTIMUS model KB-10F o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	07	SEGURETAT
subcapítol	01	CONTROL D'ACCESSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMP2U010	u	Subministrament i col.locació de lector mural Salto Proxi Serie Modular, muntatge sobre caixetí standard, amb marc antivandàlic. Inclou caixa de muntatge Instal.lat i en funcionament marca ARCON ref. WRM9001+WRMFWAV o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

2 EMP3U010 u Subministrament i col.locació de font d'alimentació Salto i CU50ENSVN de dimensions 335x225x85mm, amb alimentació 220-240VAC 50Hz, sortida 12VDC 2 A. Indicador de OK entrada, Indicador de OK sortida, indicador de OK test bateria, indicador de OK bateria, inclosa bateria. Alarma d'apertura conjuntament amb la UC. Unitat de control RW. Unitat Red Virtual Salto. Totes les característiques de RVS. Càrrega i descàrrega a i des de tarjeta Proxi Mifare Salto. Unitat on line. Inclou tarjeta Ethernet. Muntada i en perfecte funcionament.
Marca ARCON ref.PB212SSV i bateria ref. BAT12V7AH o equivalent.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

3 EMP8U011 u

Subministrament i col.locació de cable de 10m per a pany 709X.
Muntat i connectat
Marca ARCON ref.509ZBKAB02N o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

4 EMP8U012 u

Subministrament i col.loació de passa-cable antivandàlic empotrat 110º. Muntat
Marca ARCON ref.10312-10-33 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

5 EMP5U010 u

Subministrament i col.locació de sistema de gestió i equipament E9000 per a sistema Salto. Inclou:

- PPD800 Proxi (Dispositiu portàtil de programació) ref.PPD800USB
- Editor de tarjetes Proxi EC9000. connexió Ethernet ref.EC90EN
- Software Salto Proaccess SPACE - Basic, amb les següents funcions:
* Fins a 4 milions d'usuaris
* Fins a 64.000 portes
* Eines d'importació / exportació
* Gestió de guixetes

Muntat, i en perfecte funcionament. Inclou jornada de posada en marxa i formació de la marca.

Marca ARCON ref. SPABASIC o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 EMP1U010 u

Subministrament de tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a usuaris, diseny SALTO
Marca ARCON ref.PCM01K o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

7 EMP1U011 u

Subministrament de tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a obra, diseny SALTO
Marca ARCON ref.PCM01KC o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 02 INSTAL·LACIONS
Capítol 07 SEGURETAT
subcapítol 02 DETECCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PMZZ-ZY01 u

Partida introducció

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PM11-ZY01 u

Subministrament i col·locació de central modular de detecció dincendis analògica ampliable fins a 32 llaços mitjançant targetes de 2 llaços (TBUD-250) i caixes dexpansió (CAD-250-B; CAD-250-BLED). Marca Detnov, model CAD-250. Inclou 2 llaços de detecció. Pantalla tàctil de 10´´ amb gestió gràfica. 2048 zones, 256 àrees i 1024 grups. Registre històric de 100.000 esdeveniments. Programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB o Ethernet. 2 sortides de sirenes supervisades i 2 sortides de relés lliures de tensió en placa Sortida auxiliar de 24 V 500 mA Connectable a una xarxa (T-Network) de 64 centrals analògiques mitjançant RS485 o fibra òptica (no incloses) Ethernet en placa per a programació i telemanteniment Connectivitat a Detnov Cloud Cabina metàl·lica Multilingüe Certificat CPR EN 54-2 i EN 54-4 Inclou 2 bateries BTD-1224 Dimensions: 533 x 453 x 212 mm perfectament muntada en condicions normatives.

marca DETNOV i model CAD-250 o equivalent.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 PM15-ZY01 u

Subministrament i col·locació de detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algorismes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov, model DOD-220A-I. Led indicador d'estat i sortida per a pilot remot o brunzidor, sistema antifurt. Color blanc. Inclou base de connexió Z-200. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm. perfectament muntat en condicions normatives.

marca DETNOV i model DOD-220A-I o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **75,000**

4 EB926U71 u

Placa de senyalització interior de planxa d'acer llisa, amb caràcters alfanumèrics, de 60x7 cm, amb suport, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aules 7		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	Di		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Sp		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Mj		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Cu		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Sj, St		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Sm1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Sm2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Lp		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
10	Gu		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	altres		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

5 PM11-ZY02 u

Subministrament i col·locació de targeta de comunicació per a centrals analògiques CAD-250. Marca Detnov, model TMB-252. Incorpora port Ethernet, sortida RS485 per a connexió de xarxa (T-Network) de centrals en anell o amb bus, 2 x RS485 per a integració amb tercers, sortida RS232 per a impressora sèrie. Incorpora circuit d´aïllament elèctric entre nodes. Distància màxima entre nosaltres fins a 1.000 metres. El preu inclou partida de mà dobra i petit material muntada a la paret perfectament muntada en condicions normatives.

marca DETNOV i model TMB-252 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 PM11-ZY03 u

Subministrament i col·locació de repetidor bidireccional del sistema analògic sèrie CAD-250 permet el control d'una xarxa T-Network de centrals (64 nodes). Marca Detnov, model CAD-250-R. Mostra les mateixes incidències que es reflecteixen a la central. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o amb bus. Display gràfic de 10" tàctil amb gestió gràfica. Inclou targeta de comunicació RS485 (TMB-252). Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Precisa 2 bateries BTD-1202 (no incloses). Dimensions: 282 x 240 x 102 mm muntada a la paret. perfectament muntat en condicions normatives.

marca DETNOV i model CAD-250-R o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7 PM11-ZY04 u

Subministrament i col·locació de mòdul analògic de control amb aïllador incorporat de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no resetejable. Marca Detnov, model MAD-411-I. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des del llaç. Inclou indicador d'estat led. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins a 2,5mm2 de secció. Possibilitat de ser instal·lat al carril DIN o muntatge pla a paret en caixa BOX-ONE. Consum menor de 300µA en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17 perfectament muntat en condicions normatives.

marca DETNOV i model MAD-411-I o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

AMIDAMENTS

8	PG2N-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**250,000**
9	PG12-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment perfectament muntada en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
10	PAW8-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret. perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	PG2P-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment .perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**125,000**
12	PMS0-ZY02	u	Subministrament i col·locació de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical perfectament muntada en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**11,000**
13	PMS0-ZY03	u	Subministrament i col·locació de Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical perfectament muntada en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**23,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	07	SEGURETAT
subcapítol	03	EXTINCIÓ D'INCENDIS MANUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PM32-ZY01	u	Subministrament i col·locació de extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
2	PM32-ZY02	u	Subministrament i col·locació de extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
3	PM20-ZY01	u	Subministrament i col·locació de boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per a allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes d'acer inoxidable, inclosa BIE (bandat d'alimentació axial abatible, mànega de 20 mi llança) i l'extintor de 6 kg, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. perfectament muntada	

AMIDAMENTS

			en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
4	PF21-ZY01	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN= 80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
5	PF21-ZY02	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN= 65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
6	PF21-ZY03	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN= 50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
7	PF21-ZY04	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN= 40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment . perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
8	PF21-ZY05	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
9	PMS0-ZY01	u	Subministrament i col·locació de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical. perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
10	PN85-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment. perfectament muntada en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	PN38-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada. perfectament muntada en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	07	SEGURETAT
subcapítol	04	INTRUSISME

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	PMD3-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 10 m, amb 5 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema d'inmunitat contra animals domèstics (fins a 20 kg), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. **AMIDAMENT DIRECTE** **16,000**
2	PMD2-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat perfectament muntat en condicions normatives. **AMIDAMENT DIRECTE** **10,000**
3	PMD7-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55, col·locada perfectament muntada en condicions normatives. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
4	PMP1-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Targeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc i amb dades gravades perfectament muntada en condicions normatives. **AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**
5	PMD1-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub perfectament muntada en condicions normatives. **AMIDAMENT DIRECTE** **150,000**
6	PMD6-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada perfectament muntada en condicions normatives. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
7	PMD3-Z005	u	Subministre i instaL·lació de Mòdul d'ampliació de 8 zones per a centrals SPC. Muntat i instal·lat en condicions normatives. **AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**
8	PMD0-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Caixa per a teclat digital, muntada superficialment perfectament muntada en condicions normatives. **AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**
9	PG12-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada perfectament muntada en condicions normatives. **AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**
10	PG2N-ZY02	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntada en condicions normatives.

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **50,000**

Obra	01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02 EDIFICI
Sistema	02 INSTAL·LACIONS
Capítol	07 SEGURETAT
subcapítol	05 PARALLAMPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM9DUA00	u	Vía d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, connectada amb cargols **AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**
2	1M91UDCA	u	Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic, muntat en una antena de 6 m d'alçària, amb un radi d'acció de 80 m per a un nivell de protecció tipus I, muntat sobre sòcol, amb baixant amb cable de 30 m cable, comptador de llamps, protecció amb tub de pvc i protecció final de 2 m amb tub d'acer galvanitzat, pica de connexió a terra i punt de comprovació de terres, segons CTE-DB SU 8, Inclou: Construcció d'una instal·lació de parallamps equipada amb un terminal de l' sistema INGESCO PDC (Parallamps Normalitzat) - 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC Model 4.3 (UNE 21.186, IEC 62.561) - 1 Peça d'adaptació 1 1/2 ´´Ø20mm conductor rodó - 1 Pal 6m Ø1'1 / 2 ´´amb unió interior AC.GALV - 1 Ancoratge placa 15cm Ø1'1 / 2 ´´(2 peces) - 19 Cable trenat de coure 50 mm² (IEC 62.561) - 18 Abraçadora M-8 per a cable de 50 mm² (IEC 62.561) - 1 Tub de protecció inferior, incloses fixacions - 1 Sistema de posada a terra tipus INGESCO format per: Elèctrodes (màxim 9), arqueta de registre amb pont de comprovació i maniguets per a connexió de les piques - Comnptador de llamps CDR-11 Marca INGESCO o equivalent **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra	01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02 EDIFICI
Sistema	02 INSTAL·LACIONS
Capítol	07 SEGURETAT
subcapítol	06 CCTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA2-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Equip per a control de càmeres domo, multiplexors, gravadors i matrius de video de CTTV, amb joystick, pantalla LCD i teclat, per al control i gestió de 255 elements, com a màxim, amb font d'alimentació i de sobretaula, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	PPA0-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Càmera domo IP PoE, per a circuit tancat de TV (CTTV), color d'1/4", resolució 460 línies, zoom òptic x22 i zoom electrònic x12, sensibilitat de 0,02 lux, 360º de gir continu, alimentació a 24 Vac, receptor de telemetria multiprotocol, per a ús interior, amb bombolla transparent o fumada i amb suport muntat superficialment. perfectament muntada en condicions normatives. **AMIDAMENT DIRECTE** **6,000**
3	PPA3-ZY01	u	Subministrament i col·locació de monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives.

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PPA1-ZY01	u	Subministrament i col·locació de matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per a càmeres mòbils, per a muntage de superficie, instal.lada. perfectament muntada en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PPA1-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	PPA1-ZY03	u	Subministrament i col·locació de Multiplexor duplex amb 16 entrades, control de telemetria per a càmeres mòbils, alimentació 230 Vac, per a muntatge de superfície, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	PPA0-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Font d'alimentació per a exterior, amb sortida de 24 Vac i 4 A, instal·lada. perfectament muntada en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	PP44-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**150,000**
9	PG2N-ZY03	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntat en condicions normatives.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**150,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	08	TRANSPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PL60-ZUB3	u	Fabricació, subministrament i muntatge d'ascensor elèctric sense cambra de màquines de 900Kgs, 3 parades, doble embarcament a 90º, selectius en planta 1a (total 4 portes) amb maniobra especial: selectiva amb limitació de recorregut segons porta entrada i crida, accionada amb sistema domòtic sobre la placa de control o amb doble placa de control, sistema de desbloqueix amb codi o clau per personal mecanisme, mesures interiors de buit mínimes aplomades de 2.100mm d'amplada x 1.750mm de fons, fossat 1.200mm, RLS 3.90 mm, mides interiors de cabina 1.400mm x 1.400mm, portes automàtiques laterals de dues fulles amb pas lliure de 800 x 2.000mm, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer pintat ral a decidir per la DF les exteriors, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer pintat, qualitat d'acabats mitjana amb revestiment d'acer inoxidable, mirall, passamà, botonera amb la manoobra espacial, tots els botons amb textura de text braile, sistema de parada en planta amb pantalla iluminada i so a l'interior de la cabina. Col·locat, legalitzat i en funcionament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra	02	EDIFICI
Sistema	02	INSTAL·LACIONS
Capítol	09	ANNEXES INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	E7DZB3HH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
2	E7DZB2BB	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
3	E7D8AAB0	m2	Protecció contra el foc de sostre de formigó armat amb resistència al foc EI-120 amb 1 placa de silicat càlcic de 12 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i densitat 870 kg/m3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
4	E7DZB12B	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
5	E7DZEAA1	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
6	E7D48A24	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de roca amb malla d'acer galvanitzat per a l'aïllament contra el foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 80 kg/m3, 100 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,04 W/(m·K), col·locat amb fixacions mecàniques	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
7	E44451X1	m	Perfil laminat UPN 270 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, galvanitzat, treballat a taller i col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estructures de suport especials i altres		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

	TOTAL AMIDAMENT	**15,000**

8	EY03E000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	

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

	TOTAL AMIDAMENT	**10,000**

9	EE3PA4X4	m2	Bancada i suport per equips fabricat amb perfeliria metàl.lica i reomplert de formigó acord al per de cada unitat. Per a muntatge a terra o sostre dels equips. Inclou elements antivibratoris necessaris.	

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	quadres		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#
2	UE		5,000	1,200			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

10 EE3PA4X2 m2 Sunministrament i col.locació d' entramat metàl.lic composat per reixeta de platina d'acer galvanitzat tipus ´´TRAMEX´´ de 30x2 mm, formant quadricula de 30x30mm i bastidor amb unions electrosoldades, inclòs subestructura necessària. Muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer.

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

TOTAL AMIDAMENT 20,000

11 E7DZD2A2 u Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

12 E7DZD2G2 u Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 200 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

13 P7CR1-5ZNA m2 Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 3000x450 mm gruix 80 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,8 mm i planxa d'acer llisa d'1 mm de gruix, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 02 EDIFICI
Sistema 02 INSTAL·LACIONS
Capítol 0A LEGALITACIONS I ESCOMESES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 XPAUACL3 u Projecte de legalització i justificació de consums de la instal·lació d'aigua potable partint de l'as-built de l'obra. Inclou:
* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.
* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.
* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafdora.
* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.
* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.
Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 XPAUACL5 u Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou:
* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió.
* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.
* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafdora.
* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.

AMIDAMENTS

* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.
Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 XPAUACL2 u Legalització de la instal·lació de climatització partint de l'as-built de l'obra. Inclou:
* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.
* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.
* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.
* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.
* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.
Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 XPAUACL7 u Certificació de la instal·lació de cablatge estructurat partint de l'as-built de l'obra. Inclou:
* realització de les proves de cadascun dels punts de treball.
* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.
* expedició del certificat final d'obra amb les característiques dels punts.
Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 XPAUACL8 u Certificació de la instal·lació de parallamps partint de l'as-built de l'obra. Inclou:
* realització de les proves a través d'entitat d'inspecció acreditada er ENAC (Entidad Nacional de Acreditación).
* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.
* expedició del certificat final d'obra amb les característiques del terminal.
Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 XPAUACL9 u Legalització de la instal·lació elèctrica FV baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou:
* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió.
* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.
* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafdora.
* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.
* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.
Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 XPAUACX1 u Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) d'aigua potable per a un cabal de XX m3/h.

AMIDAMENTS

Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 XPAUACX2 u Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) a clavegueram
Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

9 XPAUACX3 u Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) elèctrica de l'edifici

Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 03 PARTIDES GENERALS
Sistema 01 SEGURETAT I SALUT
Capítol 01 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P127-ZKJN	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de la Seguretat i Salut de l'obra segons l'import de l'estudi de seguretat i salut del projecte, incloent-hi les ordres i especificacions que la Direcció Facultativa de l'obra consideri oportunes per garantir les mesures de seguretat durant l'execució de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 03 PARTIDES GENERALS
Sistema 02 CONTROL DE QUALITAT
Capítol 01 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDV0-ZC4C	u	Partida alçada en concepte dels assaigs de Control de Qualitat definits en el projecte i segons les ordres i especificacions que la Direcció Facultativa estimi oportunes durant l'execució de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST OBRA BIBLIOTECA
Subobra 03 PARTIDES GENERALS
Sistema 03 GESTIÓ DE RESIDUS
Capítol 01 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-ZEGR	u	Classificació de residus a l'obra, subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 8 m3 - 5m3- 2 m3, 1 m3, etc, i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'Estudi de Gestió de Residus del projecte.

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 P2R2-EU9Q m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	ceràmic		9,727				9,727	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,727

3 P2R5-DT0I m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	asfalt	T						
3	Terreny		1,000	605,620		0,150	90,843	C#*D#*E#*F#
4			1,000	19,580		0,150	2,937	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					93,780	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6	EXPONJAMENT	P	35,000				32,823	PERORIGEN(G1:G5; C6)

TOTAL AMIDAMENT 126,603

4 P2R5-DT1M m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor deentre 5 - 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	paret totxana veí	T						
3	Paret mitgera		1,000	13,100		0,550	7,205	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					7,205	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5	Mur contenció hortes	T						
6	Mur contenció		1,000	32,190	0,300	3,000	28,971	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,000	0,300	3,000	4,500	C#*D#*E#*F#
8	Sabata correguda mur		1,000	32,190	1,200	0,800	30,902	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,000	1,200	0,800	4,800	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					69,173	SUMSUBTOTAL(G5:G9)
11		C	Unitats	volum	Ample	Alçada		
12	Solera i fonaments antic edif.		1,000	206,696			206,696	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					206,696	SUMSUBTOTAL(G11:G12)
14		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
15	enva pluvial		1,000	45,440	0,060		2,726	C#*D#*E#*F#
16	Exponjament	P	35,000				100,030	

TOTAL AMIDAMENT 385,830

5 P2RA-EU64 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	paret totxana veí	T						

AMIDAMENTS

3	Paret mitgera		1,000	13,100		0,550	7,205	C#*D#*E#*F#
4	Exponjament	P	35,000				2,522	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **9,727**

6 P2RA-M8VU m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	asfalt	T						
3	Terreny		1,000	605,620		0,150	90,843	C#*D#*E#*F#
4			1,000	19,580		0,150	2,937	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					93,780	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6	EXPONJAMENT	P	35,000				32,823	PERORIGEN(G1:G5; C6)

TOTAL AMIDAMENT **126,603**

7 P2RA-EU7G m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Mur contenció hortes	T						
3	Mur contenció		1,000	32,190	0,300	3,000	28,971	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,000	0,300	3,000	4,500	C#*D#*E#*F#
5	Sabata correguda mur		1,000	32,190	1,200	0,800	30,902	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,000	1,200	0,800	4,800	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					69,173	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
8		C	Unitats	volum	Ample	Alçada		
9	Solera i fonaments antic edif.		1,000	206,696			206,696	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					206,696	SUMSUBTOTAL(G8:G9)
11	Exponjament	P	35,000				96,554	

TOTAL AMIDAMENT **372,423**

8 P2RA-EU3D m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	enva pluvial		1,000	25,000	1,000	0,600	15,000	C#*D#*E#*F#
3	Exponjament	P	35,000				5,250	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **20,250**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

AMIDAMENTS

1 EY03Z001 u Conjunt d'ajuts de paleta civil per a deixar les instal·lacions i treballs de diferents industrial perfectament acabats, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions; trasllats de grua; treballs de neteja; altres petits treballs de paleta, amb aportació de petit material i en general tots els mitjans auxiliars, materials i de ma d'obra que siguin necessaris per deixar la instal·lació o partida dobra correctament acabada.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	1G63S05R	u	Presa de corrent de superfície (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, amb amb tub rígid de PVC, caixa de derivació quadrada i conductor de coure de designació H07V-R (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	53,63 €
P-2	1M91UDCA	u	Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic, muntat en una antena de 6 m d'alçària, amb un radi d'acció de 80 m per a un nivell de protecció tipus I, muntat sobre sòcol, amb baixant amb cable de 30 m cable, comptador de llamps, protecció amb tub de pvc i protecció final de 2 m amb tub d'acer galvanitzat, pica de connexió a terra i punt de comprovació de terres, segons CTE-DB SU 8, Inclou: Construcció d'una instal·lació de parallamps equipada amb un terminal de l' sistema INGESCO PDC (Parallamps Normalitzat) - 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC Model 4.3 (UNE 21.186, IEC 62.561) - 1 Peça d'adaptació 1 1/2 ´´Ø20mm conductor rodó - 1 Pal 6m Ø1'1 / 2 ´´amb unió interior AC.GALV - 1 Ancoratge placa 15cm Ø1'1 / 2 ´´(2 peces) - 19 Cable trenat de coure 50 mm² (IEC 62.561) - 18 Abraçadora M-8 per a cable de 50 mm² (IEC 62.561) - 1 Tub de protecció inferior, incloses fixacions - 1 Sistema de posada a terra tipus INGESCO format per: Elèctrodes (màxim 9), arqueta de registre amb pont de comprovació i maniguets per a connexió de les piques - Comnptador de llamps CDR-11 Marca INGESCO o equivalent (MIL SET-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1.752,79 €
P-3	E44451X1	m	Perfil laminat UPN 270 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, galvanitzat, treballat a taller i col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques (SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	73,95 €
P-4	E7D48A24	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de roca amb malla d'acer galvanitzat per a l'aïllament contra el foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 80 kg/m3, 100 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,04 W/(m·K), col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,44 €
P-5	E7D8AAB0	m2	Protecció contra el foc de sostre de formigó armat amb resistència al foc EI-120 amb 1 placa de silicat càlcic de 12 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i densitat 870 kg/m3 (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	25,91 €
P-6	E7DZB12B	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120 (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	26,59 €
P-7	E7DZB2BB	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120 (VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	8,87 €
P-8	E7DZB3HH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	248,76 €
P-9	E7DZD2A2	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	41,20 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-10	E7DZD2G2	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 200 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	69,27 €
P-11	E7DZEAA1	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2,59 €
P-12	EB926U71	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer llisa, amb caràcters alfanumèrics, de 60x7 cm, amb suport, fixada mecànicament (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	24,10 €
P-13	ED116271	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (DINOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	19,22 €
P-14	ED116371	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	20,49 €
P-15	ED116571	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 75 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	24,80 €
P-16	ED116671	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	29,50 €
P-17	ED116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	34,29 €
P-18	ED116871	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	41,20 €
P-19	ED1V1171	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 32 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	33,77 €
P-20	ED351630	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (CENT TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	103,44 €
P-21	ED351940	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (TRES-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	361,15 €
P-22	ED51E0JN	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, per a una càrrega classe L 15, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	82,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	ED5A1600	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm (DEU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,54 €
P-24	EE3PA4X2	m2	Sunministrament i col.locació d' entramat metàl.lic composat per reixeta de platina d'acer galvanitzat tipus ´´TRAMEX´´ de 30x2 mm, formant quadricula de 30x30mm i bastidor amb unions electrosoldades, inclòs subestructura necessària. Muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	62,19 €
P-25	EE3PA4X4	m2	Bancada i suport per equips fabricat amb perfeliria metàl.lica i reomplert de formigó acord al per de cada unitat. Per a muntatge a terra o sostre dels equips. Inclou elements antivibratoris necessaris. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	46,29 €
P-26	EE442HS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	7,23 €
P-27	EE51EQ11	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras Marca CLIMAVER model NETO o equivalent (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	21,59 €
P-28	EED5LA41	u	Subministrament i col.locació Unitat exterior LG Multi V 5 amb high cop, funcionament a Bomba de calor, model ARUM220LTE5, de 61,6 KW en fred i 69,3 KW en calor, composta per: 1 ARUM120LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM120LTE5, de 33,6 KW en fred i 37,8 KW en calor. 1 ARUM100LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM100LTE5, de 28 KW en fred i 31,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (CATORZE MIL NORANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	14.095,23 €
P-29	EED5LAZ3	u	Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperación de calor, model ARUM160LTE5, de 44,8 KW en fred i 50,4 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ARUM160LTE5 o equivalent (DEU MIL CENT VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	10.108,18 €
P-30	EED5P221	u	Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V S monofàsica de refrigerant R32, model ZRUN060GSS0, de 15,5 KW en fred i 15,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ZRUN060GSS0 o equivalent (QUATRE MIL ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	4.011,79 €
P-31	EED5P2Z1	u	Subministrament i col.locació Unitat exterior LG Multi V S trifàsica de refrigerant R32, model ZRUN050LSS0, de 14 KW a fred i 14 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	3.157,94 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Marca LG model ZRUN040GSS0 o equivalent (TRES MIL CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-32	EED5R2C1	u	Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperació de calor, model ARUM260LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ARUM200LTE5 o equivalent (DOTZE MIL SET-CENTS QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	12.704,91 €
P-33	EED5ZZ01	u	Subministrament i col.locacióUnitat exterior LG model MU4R27.U42, sistema Multi Inverter multituberia de refrigerant R32. Capacitat: 7,9 kW fred, 9,1 kW calor Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (MIL VUIT-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1.881,59 €
P-34	EED5ZZ02	u	Subministrament i col.locacióUnitat Unitat interior per a sistemes Multi Inverter de LG Confort Connect, model PC09SK.NSJ, de 2.5 KW en fred i 3.2 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (SIS-CENTS CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	605,88 €
P-35	EED62410	u	Subministrament i ciol.locació d' unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH010GK2A4, de ,media temperatura i 10 HP. Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant. Marca LG model ARNH010GK2A4 o equivalent (TRES MIL CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3.159,74 €
P-36	EED624Z5	u	Subministrament i ciol.locació d' unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH018GK1A4, de media temperatura i 10 HP. Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant.. Marca LG model ARNH018GK1A4 o equivalent (DOS MIL SIS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	2.631,25 €
P-37	EED92B41	u	Distribuidor LG de 4 sortides per Multi V Bomba de Calor, mode lARBL054, Inclou connexionat de les linies frigorífiques i sistema de control. Instal.lat i en funcionament (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	149,03 €
P-38	EEDE1141	u	Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidat interior Multi V de LG Conducte mitja pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor. INstal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant (NOU-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	955,26 €
P-39	EEDE1161	u	Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU54GM3A4, de 15,8 KW en frio y 18 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant (MIL SET-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1.752,12 €
P-40	EEDEZZ01	u	Subministrament i col.locació d'Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU07GTRB4, de 2.2 KW en fred i 2.5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (VUIT-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	847,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-41	EEDEZZ02	u	Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU09GTRB4, de 2.8 KW en fred i 3.2 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (VUIT-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	875,30 €
P-42	EEDEZZ03	u	Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU12GTRB4, de 3.6 KW en fred i 4 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (NOU-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	903,79 €
P-43	EEDEZZ04	u	Subministrament i col.locació Panell frontal per a uts. interiors cassettes 4 vies 60x60 (per als models del 05 a 21) Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (CENT SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	107,07 €
P-44	EEDEZZ05	u	Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW a fred i 5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (NOU-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	955,26 €
P-45	EEDEZZ06	u	Subministrament i col.locació Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 3,6 i 28 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	238,93 €
P-46	EEDEZZ07	u	Subministrament i col.locacióKit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 28,1,6 i 56 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	244,45 €
P-47	EEDEZZ08	u	Subministrament i col.locació Kit de control marca LG per a UTAs de mitjana grandària connectades amb uds. exteriors Multi V i gamma comercial. Permet fer control de l'aire per retorn. No dóna senyal de desgavell. Amb carcassa Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	837,27 €
P-48	EEDEZZ09	u	Subministrament i col.locació Dipòsit acumulador intercanviador per a ACS de LG de preses superiors, model OSHW- 150TS1. Capacitat 150 l. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (VUIT-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	824,71 €
P-49	EEJBZZ01	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 4 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada	11.605,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 4.432 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 75/67% - Ventilador d'impulsió EC per a 4432m3/h - Ventilador de retorn EC per a 4432m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 27kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 4, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent (ONZE MIL SIS-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-50	EEJBZZ02	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 3 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38.	10.712,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 3278 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 80/79% - Ventilador d'impulsió EC per a 3278m3/h - Ventilador de retorn EC per a 3278m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 20 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 3, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent (DEU MIL SET-CENTS DOTZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)		
P-51	EEJBZZ03	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 2 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 1950 m3/h, potència de 18kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 74/69% - Ventilador d'impulsió EC per a 1950m3/h - Ventilador de retorn EC per a 1950m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 12.3 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament	9.219,49	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 2, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent (NOU MIL DOS-CENTS DINOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)		
P-52	EEJBZZ04	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 6 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 7620 m3/h, potència de 75kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 79/72% - Ventilador d'impulsió EC per a 7620m3/h - Ventilador de retorn EC per a 7620m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 44 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 6, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent (CATORZE MIL SET-CENTS DINOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	14.719,39	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-53	EEK1ZZ01	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x75mm Instal.alda Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 1025x75mm o equivalent (CENT TRETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	113,36 €
P-54	EEK1ZZ02	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 625x125mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 625x125mm o equivalent (NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	98,65 €
P-55	EEK1ZZ03	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 825x75mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 825x75mm o equivalent (CENT QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	115,20 €
P-56	EEK1ZZ04	m	Suministrament i col·locació de difusor linial de 2 vies Instal.lada Marca SCHAKO model DSC-2-Z-PO o equivalent (CENT VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	121,63 €
P-57	EEK1ZZ05	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x125mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-07-08 1025x125mm o equivalent (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	132,66 €
P-58	EEK1ZZ06	m	Suministrament i col·locació de tobera alta induccio Instal.lada Marca SCHAKO model WDA-D080-SK o equivalent (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	173,10 €
P-59	EEK1ZZ07	m	Suministrament i col·locació de tobera alta induccio Instal.lada Marca SCHAKO model WDA-D125-SK o equivalent (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	212,62 €
P-60	EEK1ZZ08	m	Suministrament i col·locació de reixa linial Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-7-13 1025x325 o equivalent (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	231,43 €
P-61	EEK1ZZ09	m	Suministrament i col·locació de reixa linial Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-7-13 1225x325 o equivalent (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	266,78 €
P-62	EEK1ZZ10	m	Suministrament i col·locació de reixa linial Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-3-8 525x75 o equivalent (SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	75,89 €
P-63	EEP3Z001	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida	27,80 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			marca SCHAKO model TVO-A 100m3/h, D.125mm o equivalent (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	
P-64	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat (CATORZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	14,22 €
P-65	EEU4U033	u	dipòsit d'expansió tancat de 300 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió d'1' de D, col·locat roscat (QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	478,31 €
P-66	EEU57555	u	Termòmetre de mercuri, amb beina de 1/2´´ de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 120°C, col·locat roscat. (VINT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	20,77 €
P-67	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat. (DISSET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	17,13 €
P-68	EEV32AX1	u	Subministrament i col.locació de control central Tàctil AC SMART V de LG, controla fins a 128 unitats interiors, amb passarel.la Bacnet integrada. Inclou 2 ports per a entrades digitals i 2 ports per a sortides digitals. Permet funció de monitorització d' energia i poden incloure's planols de l' edifici, model PACS5A000. Instal.lat i en funcionament (MIL NOU-CENTS DINOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1.919,95 €
P-69	EEV32AX2	u	Subministrament i col.locació de control remot per cable programable Estandars de color a definir per DF de LG, model PREMTB100 per uds. interiors i recuperadors. Instal.lat i en funcionament (DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	226,97 €
P-70	EEV32AX3	u	Subministrament i col.locació placa de conmutació PI-485 aplicable a recuperadors entàlpics ECO V de LG, model PHNFP14A0 (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	236,34 €
P-71	EEV32AX4	u	Subministrament i col.locació de control Pasarela Modbus RTU, LG. marca LG model PMBUSB00A o equivalent (MIL DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1.273,21 €
P-72	EEV32AY1	u	Solució Wintel PRC, de control composta per Estació de control autònoma modular programable ref. REDY PROCESS, amb llicencia software ´´XL + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus i Bacnet natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, dotada de mòduls plug i un total de 21 entrades digitals, 14 sortides per relé, 18 entrades analògiques universals de 16 bits (Pt100, Pt1000, Ni1000, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA), 18 sortides analògiques (0-10V, 0-20mA). Amb capacitat d'ampliació addicional d'entrades/sortides. Muntat en una base REDY P6, 1 base EXT P9. Disposa de programador horari anual, gestió de registres històrics de qualsevol senyal controlada, enviament d'alarmes. Inclou switch de 5 ports i bateria auxiliar 12Vcc. (DOS MIL CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	2.192,82 €
P-73	EEV32AY2	u	Solució Wintel REDY STLO, de monitoratge i publicació a plataforma Sentilo, composta per Estació de monitoratge modular programable ref. REDY MONITOR amb llicencia software ´´S + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus, Bacnet i Sentilo natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus d'ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, muntat en una base REDY P0, inclou bateria auxiliar 12Vcc. (SIS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	631,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-74	EEV32AY3	u	Quadre elèctric per a estació de control ref: REDY PRC i ref: REDY STLO compost per: armari metàlico Himel o similar de 800x600x200, amb els elements necessario tals como: transformador 220/24Vca , base endoll, bornes i elements de protecció (magnetotèrmic, int.diferencial general, limitador de sobretensions,...), 14 relés auxiliars de maniobra. Iclou equips de REDY PRC i REDY STLO. Totalment cablejat i amb les senyals disponibles en borner de connexió. (VUIT-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	896,89 €
P-75	EEV32AY4	u	Enginyeria, programació i posada en marxa de les instal•lacions de control i gestió tècnica incloses en aquest projecte. Esquemes de connexionat del control. Inclou el desenvolupament de forma consensuada amb l'enginyeria i la direcció d'obra de les necessitats de control específiques del projecte. Inclou la programació del control i la regulació de la producció energètica, la distribució i totes les automatitzacions d'interacció amb les instal•lacions de l'edifici. Comprovació dels connexionats previs a la posada en marxa. Disseny de les pantalles gràfiques i sinòptics de supervisió per l'SCADA implementat en el WebServer, que permetrà visualitzar temperatures de treball, valors de consum, alarmes tècniques, informes d'hores de funcionament, gràfiques on-line, valors de seguiment de producció,... Inclou la integració mitjançant el protocol Modbus RTU ó BACnet de l'aerotèrmia LG, integració de la UTA, recuperadors de calor, dels analitzadors de xarxa elèctrica, del comptatge d'energia tèrmica i sondes de CO2, sempre que disposin d'aquest protocol. Es considera que cada fabricant posarà en marxa la seva part i facilitaran tota la informació necessària per a la integració dels seus equips per part de Wintel. (DOS MIL CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	2.161,43 €
P-76	EEV32AY6	u	sonda temperatura i humitat per a muntatge exterior, dotada de comunicació Modbus. Model WBL22UTH (DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	281,10 €
P-77	EEV32AY7	u	sonda tempertaura Pt1000 immersió 100mm, inclou veina portasondes. WINTEL (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	65,29 €
P-78	EEV32AY9	u	sonda temperatura i CO2 ambiente, per a muntatge en superfície i dotada de comunicació Modbus. Model WHDHM (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	256,28 €
P-79	EEV3ZZ01	u	Subministrament i col.locació de Sensor de temperatura per a dipòsits d'ACS Marca LG o equivalent (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	148,85 €
P-80	EEV3ZZ02	u	Subministrament i col.locació de central zopnificació clima Zbus i BUSing - de 8 zonas Marca ORKLI model ref. CK1080 o equivalent (TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	304,84 €
P-81	EEV3ZZ03	u	Subministrament i col.locació de termòstat escalu tàctil. Mostra temperatura mesurada i de consigna. Permet increment / decrement temperatura consigna. Marca ORKLI model ref. TL301B / TL302N o equivalent (NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	99,42 €
P-82	EEV3ZZ04	u	Subministrament i col.locació de capçal termostàtic M30x1.5 NC 230V Marca ORKLI model ref. CT410800 o equivalent (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	49,79 €
P-83	EEV3ZZ05	u	Subministrament i col.locació de pantalla tàctil 7.5´´ per sistemes domòtics VIIP. Pantalla tàctil capacitativa TFT a color, amb sevidor web integrat i connexió nativa a BUSing . Control amb suport SIP Marca ORKLI model ref. PT6000 / PT6001 o equivalent (SET-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	776,79 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-84	EEV3ZZ06	u	Subministrament i col.locació de fonts alimentació Marca ORKLI model ref FALIM37 o equivalent (SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	77,36 €
P-85	EEV3ZZ07	u	Programació i posada en marxa de instal.lació de terra radiant Marca ORKLI o equivalent (QUATRE-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	434,89 €
P-86	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	4,04 €
P-87	EEZG4000	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a o R32 (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	69,28 €
P-88	EEZGL000	l	Càrrega de circuit refrigerant d'oli anticongelant (CATORZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	14,17 €
P-89	EF5A42B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,58 €
P-90	EF5A52B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	8,18 €
P-91	EF5A62B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,94 €
P-92	EF5A73B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	19,59 €
P-93	EF5A83B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,34 €
P-94	EF5AA3B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,34 €
P-95	EF5B24B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	6,37 €
P-96	EF5J1305	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLN03321, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	124,61 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-97	EF5J1307	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, LG per a Multi V Bomba de Calor, model ARBLN01621 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat (VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	80,87 €
P-98	EF5J1309	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLB07121 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	143,42 €
P-99	EF5J13Z6	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARCNN21, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	124,61 €
P-100	EFB18655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (TRETZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	13,09 €
P-101	EFC14A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris (QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	4,04 €
P-102	EFC15A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris (QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,98 €
P-103	EFC16A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69 €
P-104	EFC17A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris (NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	9,07 €
P-105	EFQ36C7L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	9,20 €
P-106	EFQ36C9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DEU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	10,25 €
P-107	EFQ36CBL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (ONZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	11,45 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-108	EFQ36CCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DOTZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	12,30 €
P-109	EG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	5,71 €
P-110	EG151412	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,44 €
P-111	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (DINOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	19,25 €
P-112	EG151D12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (VINT-I-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	22,14 €
P-113	EG1AZ002	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Ae Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent (DOS MIL QUATRE-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	2.493,51 €
P-114	EG1AZ003	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Cf Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent (SET-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	755,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-115	EG1AZ004	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 1 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent (DOS MIL CINC-CENTS VINT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2.520,16	€
P-116	EG1AZ005	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent (DOS MIL VUIT-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	2.841,85	€
P-117	EG1AZ006	u	Suministrament i instal·lació de quadre Secundari Fotovoltaica (QS.04)Cofret de material metàl·lic i tecnoplástico de color blanc titani amb tapes gris metall, tipus PRAGMA de Schneider Electric, de superfície o encastar amb dimensions externes segons plànol, amb grau de proteció IP40 obtingut amb porta plena o transparent. La seva cara frontal estarà aïllada per protegir l'usuari davant de qualsevol xoc elèctric. Estarà constituït per un fons amb laterals pretroquelados, un xassís desmuntable, un marc davanter suport de tapes i tapes de protecció de material plàstic, aïllant i autoextinguible.Sus fixacions disposaran de regulacions vertical i en profunditat per assegurar la seva perfecta col·locació a la paret. Resistència a el foc i temperatures anormalment elevades fins a 650 ° C segons CEI 60695-2-1 / A 60695- placa de muntatge i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 25%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Tot instal·lat, comprovat i en funcionament. segons esquems unifilars marca SCHNEIDER o equivalent (CINC-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	561,41	€
P-118	EG1AZ007	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta	5.035,77	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent (CINC MIL TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)		
P-119	EG1AZ008	u	Subministrament i instal·lació de Quadre Secundari B, Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. eixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Tot instal·lat, comprovat i en funcionament, segons esquemes unifilars. marca SCHNEIDER o equivalent (DOS MIL DOS-CENTS TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2.203,99	€
P-120	EG1AZ009	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent (VUIT MIL CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	8.154,75	€
P-121	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	3,52	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-122	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P-123	EG21H81J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	5,06 €
P-124	EG22H511	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	1,10 €
P-125	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	1,28 €
P-126	EG22H811	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47 €
P-127	EG22H815	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47 €
P-128	EG22H911	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	2,23 €
P-129	EG2DB8E2	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	35,93 €
P-130	EG2DB8F2	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport Amb element separador i suport especial central (TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	39,73 €
P-131	EG2DB8H2	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport Amb element separador i suport especial central (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	49,21 €
P-132	EG2DD8H1	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (TRENTA EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	30,93 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-133	EG312186	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	5,05 €
P-134	EG3121A6	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	8,13 €
P-135	EG312326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,48 €
P-136	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	1,86 €
P-137	EG312346	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	2,42 €
P-138	EG312356	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (QUATRE EUROS)	4,00 €
P-139	EG312646	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,54 €
P-140	EG312656	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,58 €
P-141	EG312666	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	7,71 €
P-142	EG312676	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (ONZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	11,26 €
P-143	EG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	3,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-144	EG61Z001	u	Caixes de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, formada per 6 endolls normalitzats inclosos i 2 RJ45 (no inclosos), muntat superficialment, tipus Cimabox, muntada. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	55,75 €
P-145	EG61Z078	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, muntat superficialment, tipus CIMABOX, inclou 1 endoll normalitzat (1 RJ45, no inclos). (QUINZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	15,78 €
P-146	EG631B22	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada (VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	8,75 €
P-147	EG64Z001	u	Subministrament i col·locació de botonera composada per 5 polsadors amb indicador lluminos per a control iluminacio i caixa de superfície de 5x1. Incloent petit material pel connexionat i accessoris. Totalment muntat i instal·lat. (NORANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	90,19 €
P-148	EG6P1384	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	18,86 €
P-149	EG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa (QUARANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	42,12 €
P-150	EGB14J31	u	Bateria de condensadors trifàsica de 400 V i freqüència de 50 Hz, de 35,0 kVAr de potència reactiva, de 3 etapes 5+10+20 kVAr, de funcionament automàtic, amb regulador d'energia reactiva amb pantalla de cristall líquid per a la visualització de l'estat de funcionament, amb condensadors autoprotegits, contactors amb resistències de preinserció i armari metàl·lic amb grau de proetecció IP-21, muntada superficialment (VUIT-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	897,01 €
P-151	EGE1N2Z1	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 430 Wp, dimensions 1690x1046x40mm, eficàcia 22.72%, amb vidre templat antirreflectant d'alta transmissió, caixa de connexió IP68 i bastidor anoditzat negre de classe 1, col·locat sobre coberta. Inclou estructura per coberta plana en vertical amb triangle obert i elements de fixació i muntatge. Totalment muntada i en funcionament. Marca SUNPOWER model SPR-MAX3 - 430 o equivalent (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	286,39 €
P-152	EGE1U006	u	Instal·lació elèctrica auxiliar amb cablejat DC en cable solar 1000V 90ºC, canalització en safata sota mòduls i coberta i connectors MC4 o equivalent. Fusibles i limitadors de tensió DC, cablejat AC en cable 1000V RZ1 i canalització fins a quadre general amb protecció magnetotèrmica i diferencial. Col·locat. (MIL SET-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	1.731,04 €
P-153	EGE2Z147	u	Subministrament i instal·lació d'Inversor fotovoltaic trifàsic, potència nominal de sortida 20.000W, tensió d'entrada màx 1000V, rang de tensió MPP 320-800V, numero d'entrades de MPP independents 2 i corrent màxima per entrada 33A i rendiment europeu 98%. Inclou accessoris de muntatge i connexió. marca SMA model SUNNY TRIPOWER 20000TL o equivalent (DOS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	2.478,01 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-154	EHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	78,70 €
P-155	EHV2Z001	u	Quadre de control d'il·luminació general o parcial del l'edifici. Totalment muntat i en perfecte funcionament amb programacio KNX 5 Areas de control Inclou fonts d'alimentació i mocuols de comunicacions necessari per donar servei a tot l'edifici. (DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	274,56 €
P-156	EHV31100	u	Controlador DALI per a regulació i control d'1 grup de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN, muntat i connectat (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	279,31 €
P-157	EHV412Z1	m	Cable de comunicacions per a bus de comunicacions KNX format per fil de coure pulit 0,80mm, aïllament de polietilele ADPE 1 parell de : dos conductors aillats trenats conjuntamente 2 parells de conductors cablejat en estrella (Star Quad), pantalla separador amb cinta de Poliéster + cinta de Aluminio/Poliéster + fil de drenatgee de coure estañado (0,51mm) Cubierta exterior PVC (Tipo TM51) Color: Verd (ZERO EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	0,87 €
P-158	EJ12P8AQ	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1000x800 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	128,38 €
P-159	EJ13D007	u	Subministrament i col·locació d' inodor petit, color blanc, inclòs joc d'ancoratge, descàrrega, accessoris, suports i segellat amb silicona. Totalment muntat i connexionat a la xarxa d'evacuació. Marca JACOB DELAFON model MARTENELLE o equivalent. (CENT DOTZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	112,72 €
P-160	EJ13D0X2	u	Subministrament i col.locació de pica col.lectiva de 100x40cm de porcellana. Inclou accessoris, muntada Marca JACOB DELAFON model DUO de 100x40cm o equivalent (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	196,36 €
P-161	EJ13D0X4	u	Subministrament i col.locació d'aigüera de gres vitrificat , per muntantge sota encimera. INclou accessoris, muntanda Marca ROCA model LUGANO 70x50cm sota encimera (SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	76,88 €
P-162	EJ14Z003	u	Subminstrament i col·locació d'inodor complert per a sortida dual per a mobilitat reduida de porcellana de color blanc. S'inclouen accessoris de fixació, cisterna de doble descàrrega 6/3L amb alimentació inferior per inodor, tapa i seient de SUPLALIT amb bisagres d'acer inoxibdale. Inclou clau seccionadora, tub flexible d'alimentació, maniguet o colze d'unió per a evacuació i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat i en perfecte funcionament. inodor: model MERIDIAN (per a mobilitat reduida) marca ROCA o equivalent cisterna: ref. 34124H..0 tapa i seient amb sortida dual per a inodor de tanc baix per a mobilitat reduida: ref. 34224H..0 (CENT SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	177,56 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-163	EJ18LTAB	u	Aigüera de inoxidable fonda amb dos aigüeres de mides 1420x500x320 d'acer inoxidable 18/10. Totalment instal·lada i connectada. Marca FRANKE gama SIRUS model BS 315 o equivalent. (CENT QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	115,57 €
P-164	EJ1AR001	U	Subministrament i col·locació d'abocador de porcellana vitrificada, amb reixa d'acer inoxidable, de color blanc, col·locat sobre el paviment. Inclòs segellat amb silicona, reixa cromada, protector de goma i elements de fixació. Totalment muntat i connectat a la xarxa d'evacuació Marca ROCA model GARDA, referència 371055000 o equivalent. (CENT DISSET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	117,90 €
P-165	EJ1ZBB02	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, preu alt (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	37,90 €
P-166	EJ22P010	u	Subministrament i col·locació d'aixeta temporitzada per a dutxa, mural, muntada encastada sobre pannell, amb polsador de llautó cromat, cos de llautó niquelat i juntes de filtre , junta plana i rosques per a racord de 16/18 mm i embellidor roscat i cromat de 79 mm de diàmetre. Per a un cabal de 8 l/min i un temps de tancament entorn als 30s. Incloent vàlvula de buidat. Totalment muntat i connexioant, incloent taratge de cabal i pressió. Marca PRESTO model ALPA80K encastar o equivalent. (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	146,04 €
P-167	EJ22PR02	u	Ruixador fix, d'aspersió orientable, mural, muntat superficialment, amb cos de llautó cromat, amb entrada de 1/2´´. Totalment muntat i connexionat. Marca PRESTO model 29300 o equivalent. (SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	61,79 €
P-168	EJ2851AX	u	Subministrament i col.locació d'aixeta per a zona de cuina. Consistent en columna mescladora monocomandament amb aixeta-dutxa amb regulació de'aigua, braç extensible, accionament i accessoris. inclou tots els accessoris de muntatge. Marca PRESTO model ref.70559 o equivalent. (CINC-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	522,34 €
P-169	EJ2A8125	u	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´ (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	128,20 €
P-170	EJ2AR1X6	U	Subministrament i col·locació d'aixeta de pas acodad per a rentaplats i/o rentadora. Inclosos accessoris i complements. Totalment instal·lada i en funcionament. Marca ROCA sèrie BRAVA referència 526166963 o equivalent. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	24,69 €
P-171	EJ2Z4137	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´ (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	24,14 €
P-172	EJ2ZA001	u	Subministrament i col·locació de punt de neteja per a zones humides, format per aixeta de jardí, amb connexió per a mangeura muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida roscada de diàmetre 3/4´´ i entrada roscada de 1/2´´, instal·lada a l'interior de caixa encastada en paviment i amb tapa d'acer inoxidable (de mides combinades amb l'especejament del material al que s'adapti -250x250 mm normalment) i clau antivandàlica. Totalment muntada connectada i connexionada (SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	72,88 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-173	EJ2ZN42K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´ (DOTZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	12,18 €
P-174	EJ334487	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	36,94 €
P-175	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	21,89 €
P-176	EJ3ZIC01	U	Subministrament i col·locació de sifó registrable per a climatitzador de Poliproilè, de D 25 mm, amb suficient alçada per evitar el buidatge per pressió, connectat a un ramal general. Inclòs segellat i accessoris. Totalment muntat i connexionat. (VINT-I-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	21,18 €
P-177	EJ42M001	U	Subministrament i col·locació de dosificador de sabó d'acer inoxidable, amb indicador de volum i capacitat de 0,345 litres, adossat a paret, de dimensions 165 x 80 x 155 mm. Totalment muntat. Marca MEDICLINICS referència DJ0121C o equivalent. (TRENTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	33,16 €
P-178	EJ43M001	U	Subministrament i col·locació de dispensador de paper industrial, d'acer inoxidable, acabat satinat, de 275 mm de diàmetre Totalment muntat. Marca MEDICLINICS, referència PR0789CS o equivalent. (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	47,31 €
P-179	EJ43M003	U	Subministrament i col·locació de dispensador de paper tovallola, d'acer inoxidable amb acabat satinat, de dimensions 330 x 275 x 133 mm. Totalment muntat. Marca MEDICLINICS, referència DT0106CS (73015CS). (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	43,86 €
P-180	EJ46M002	U	Subministrament i col·locació de barra de recolzament, gir vertical amb portarotllos, d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor i acabat satinat. Longitut màxima 800 mm, i dimensió pletina 300x100x3 mm. Totalment muntada. Marca MEDICLINICS, referència BG0800CS (73252N) o equivalent. (CENT DEU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	110,95 €
P-181	EJ46U002	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	122,91 €
P-182	EM9DUA00	u	Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, connectada amb cargols (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	24,04 €
P-183	EMP1U010	u	Subministrament de tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a usuaris, diseny SALTO Marca ARCON ref.PCM01K o equivalent. (TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,44 €
P-184	EMP1U011	u	Subministrament de tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a obra, diseny SALTO Marca ARCON ref.PCM01KC o equivalent. (TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-185	EMP2U010	u	Subministrament i col.locació de lector mural Salto Proxi Serie Modular, muntatge sobre caixetí standard, amb marc antivandàlic. Inclou caixa de muntatge Instal.lat i en funcionament marca ARCON ref. WRM9001+WRMFWAV o equivalent. (DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	261,33 €
P-186	EMP3U010	u	Subministrament i col.locació de font d'alimentació Salto i CU50ENSVN de dimensions 335x225x85mm, amb alimentació 220-240VAC 50Hz, sortida 12VDC 2 A. Indicador de OK entrada, Indicador de OK sortida, indicador de OK test bateria, indicador de OK bateria, inclosa bateria. Alarma d'apertura conjuntament amb la UC. Unitat de control RW. Unitat Red Virtual Salto. Totes les característiques de RVS. Càrrega i descàrrega a i des de tarjeta Proxi Mifare Salto. Unitat on line. Inclou tarjeta Ethernet. Muntada i en perfecte funcionament. Marca ARCON ref.PB212SSV i bateria ref. BAT12V7AH o equivalent. (NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	925,93 €
P-187	EMP5U010	u	Subministrament i col.locació de sistema de gestió i equipament E9000 per a sistema Salto. Inclou: - PPD800 Proxi (Dispositiu portàtil de programació) ref.PPD800USB - Editor de tarjetes Proxi EC9000. connexió Ethernet ref.EC90EN - Software Salto Proaccess SPACE - Basic, amb les següents funcions: * Fins a 4 milions d'usuaris * Fins a 64.000 portes * Eines d'importació / exportació * Gestió de guixetes Muntat, i en perfecte funcionament. Inclou jornada de posada en marxa i formació de la marca. Marca ARCON ref. SPABASIC o equivalent. (MIL VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1.834,95 €
P-188	EMP8U011	u	Subministrament i col.locació de cable de 10m per a pany 709X. Muntat i connectat Marca ARCON ref.509ZBKAB02N o equivalent. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	69,69 €
P-189	EMP8U012	u	Subministrament i col.loació de passa-cable antivandàlic empotrat 110º. Muntat Marca ARCON ref.10312-10-33 o equivalent. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	52,19 €
P-190	EN121894	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (VUITANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	81,47 €
P-191	EN323694	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de teflò PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	224,55 €
P-192	EN713845	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2 i kvs=20, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada (CINC-CENTS DEU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	510,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-193	EN713945	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 2" i kvs=40, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada (CINC-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	535,18 €
P-194	EN723A43	u	Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada (SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	772,70 €
P-195	EN8353E7	u	Vàlvula de retenció de disc manual i muntada entre brides, de 20 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt i muntada superficialment (VINT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,48 €
P-196	EN8363E7	u	Vàlvula de retenció de disc manual i muntada entre brides, de 25 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt i muntada superficialment (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	29,50 €
P-197	EN852394	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada (SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	70,63 €
P-198	ENC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	57,87 €
P-199	ENE293X1	u	Subministrament i col.locacio de filtre d'aigua utonetejant, per compliment del CTE d'acord amb la norma RD 865/2003 de diàmetre DN50 Marca CILLIT model MULTIPUR M (MIL CENT SETANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1.175,16 €
P-200	ENF51A17	u	Vàlvula de seguretat ACS amb rosca de llautó, amb connexió femella-femella de diàmetre 3/4´´, tarada a 10 bar, de temperatura màxima 120°C, muntada superficialment (SETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	16,39 €
P-201	ENFBU007	u	Vàlvula de buidat d"1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	24,35 €
P-202	ENFC1217	u	Vàlvula d'ompliment automàtica de llautó, amb connexió mascle-femella de diàmetre 1/2´´, muntada superficialment (VINT-I-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	26,15 €
P-203	ENZLZA60	u	Subministrament i col.locació d' accessoris per bombes amb diàmetre de connexió 2´´, inclos: * 2 Vàlvula de tall papallona manual embridades PN16, aspiració / descàrrega * 1 Vàlvula de retenció tipus clapeta roscada PN16, a descàrrega * 1 Filtre colador roscat PN10, a aspiració * 2 Maniguets elàstics roscats PN10, a aspiració i descàrrega * 1 Manómetre 0-10 bar, esfera 63mm roscat col.locat entre aspiració i descàrrega amb vàlvules de tall manual roscades de 1/2´´ a dues bandes de manómetre * Canonada de diàmtre adequat per tal de connexionar vàlvuleria, pressió de carrets per picatge d'elements de medició i control i part proporcional d'accessoris per a tub * Brides necessàries per la realització del muntatge * Aïllament d'escuma elastomerica de 40mm de gruix i 0.034 W/mk de conductivitat tèrmica per l'aïllament d'accessoris, canonada i cos de bomba * Revisió i posada en marxa per part de tècnic fabricant * Mitjans auxiliars necessaris per col.locació i connexió d'equips	626,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			S'inclou també els accessoris de fixació d'equip, mitjançant suports, perfils o bancada intercalant elements antivibratoris. Tot muntat, connexionat i en funcionament. (SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	
P-204	ENZLZA70	u	Subministrament i col.locació d' accessoris per bombes amb diàmetre de connexió 2 1/2´´, inclos: * 2 Vàlvula de tall papallona manual embridades PN16, aspiració / descàrrega * 1 Vàlvula de retenció tipus clapeta roscada PN16, a descàrrega * 1 Filtre colador roscat PN10, a aspiració * 2 Maniguets elàstics roscats PN10, a aspiració i descàrrega * 1 Manómetre 0-10 bar, esfera 63mm roscat col.locat entre aspiració i descàrrega amb vàlvules de tall manual roscades de 1/2´´ a dues bandes de manómetre * Canonada de diàmtre adequat per tal de connexionar vàlvuleria, pressió de carrets per picatge d'elements de medició i control i part proporcional d'accessoris per a tub * Brides necessàries per la realització del muntatge * Aïllament d'escuma elastomerica de 40mm de gruix i 0.034 W/mk de conductivitat tèrmica per l'aïllament d'accessoris, canonada i cos de bomba * Revisió i posada en marxa per part de tècnic fabricant * Mitjans auxiliars necessaris per col.locació i connexió d'equips S'inclou també els accessoris de fixació d'equip, mitjançant suports, perfils o bancada intercalant elements antivibratoris. Tot muntat, connexionat i en funcionament. (SET-CENTS SETZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	716,54 €
P-205	EP2132X1	u	Subministrament i i instal.lació de cojunt de mecanismes de trucada i senyalització per banys asistits, segons CTE DB SU-SUA3. Inclou mecanismes de trucada per pulsador i tirador, mecanismes de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420W i font d'alimentació. Muntant, connectat i en funcionament. Marca OPTIMUS model KB-10F o equivalent (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	129,77 €
P-206	EP27Z001	m	Cable per a transmissió telefònica, de 4 parells de cables de secció 0,22 mm2 cada un i col·locat en tub (SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	6,91 €
P-207	EP2DU120	u	Font d'alimentació 24 Vcc,1.04mpA, 25W, muntat. (CENT UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	101,51 €
P-208	EP2DZ001	u	Subministrament i instal·lació de central mini senyalització per rebre la trucada fins a 4 banys assistits. Disposa de quatre LEDS que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. Inclou marc atenuador serie SV color blanc model M-420W d'OPTIMUS. Totalment muntat i connectat Marca OPTIMUS model CC-40F o equivalent (TRES-CENTS VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	308,74 €
P-209	EP434A50	m	Cable de 4 parells U/UTP sense pantalla amb galga de coure de 23 AWG, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet.suporta Power Ethernet 4PPoE, en Bobina de 500 metres, referència 190-219, Classe de reacció al foc segons en 13501-6 B2ca, Classe de desenvolupament de fum segons en 13501-6 s1a, particulas en flama segons en 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65%, Diàmetre del conductor 0.56 mm, Conforme a ISO/IEC 11801-1:2017, IEC 61156-5:2009+AMD1:2012 CSV, ANSI/*TIA 568-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, coberta color Hissi Blue, Dop i Certificat de laboratori independent Delta, Garantia de 25 anys del sistema, marca Excel o equivalent. (UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	1,56 €
P-210	EP43K251	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o	7,81 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			equivalent. (SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	
P-211	EP43K252	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent. (NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	9,50 €
P-212	EP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub (ZERO EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	0,96 €
P-213	EP4AL6S0	u	Fuetó de Fibra Òptica Dúplex 50/125 OM4, amb connector LC Dúplex en tots dos extrems. Referència 204-301. Perduda màxima inserció 0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.5dB. aixafament: 1000N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent. (DIVUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	18,10 €
P-214	EP4AL6X1	u	Pigtail de Fibra Òptica 50/125 OM4, amb connector LC simple. Referència 204-320. Perduda màxima inserció <0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.0dB. aixafament: 400N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent. (DOTZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	12,08 €
P-215	EP4T1000	u	Unió per fusió de fibra òptica (SETZE EUROS)	16,00 €
P-216	EP731JB1	u	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color negre/blanc. Referència 100-182. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, complint la normativa ISO/IEC 11801:2011 (Ed. 2.2), EN 50173-1:2011, EN 50173-2:2007 (incloent-hi l'esmena A1:2010), ANSI/TIA-568-C. 2:2009, IEC 60603-7-41:2010, marca Excel o equivalent. (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,64 €
P-217	EP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada (VINT-I-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	22,11 €
P-218	EP748531	u	Rack Environ sèrie CR de 42U d'alçada , Ample 800 i fons 800. Referència 542-4288-GSBF-BK, fabricat en acer galvanitzat, porta davantera de cristall, porta posterior de metall, Panells laterals removibles que proporciona un accés de 360 graus. Accés de cables tant per la part superior com a inferior amb raspall d'entrada. Color disponible negre RAL9004 i gris perla RAL9002 capacitat màxima de càrrega de 600 kg, subministrat amb rodes i suports de fixació. Conforme a les normatives : ANSI/EIA-310-E, IEC 60297-2, DIN 41494 part 1 & 7. Marca Excel o equivalent. (CINC-CENTS VUITANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	580,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-219	EP7E1E10	u	Commutador (switch) de 24 ports 10/100/1000 Mbps, gestionable, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col.locat i connectat (DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	252,32 €
P-220	EP7EX100	u	Antena interior d'acces inalambric, direccional, de 2,4 a 2,5 GHz, de 12 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada (SEIXANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	63,12 €
P-221	EP7Z98AB	u	Passà fils 1U Environ Excel Networking de 4 anelles metàl·lic (CENT DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	102,15 €
P-222	EP7Z98X1	u	Panell Buit de 1u per a amb espais per a 4 mòduls , permet instal·lar en 1u enllaços de FO i de Coure . Per a mòduls Ref 100-235/6/7 de Coure i mòduls de FO Ref.201-600/1/2. Color Plata Ref. 100-230 marca Excel o equivalent (CENT TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	131,38 €
P-223	EP7Z98X2	u	Mòdul de FO OM4 amb 6LC Dúplex, dóna servei a 12FO, per a inserció en Panell Buit Ref.100-230/1. Inclou cassetes d'entroncament per a fusió . No inclou pigtails. Ref. 201-601 de Excel o equivalent. Reserva per a proveïdor (CENT VINT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	120,44 €
P-224	EP7Z98X3	u	Panell de connexió Buit amb capacitat per a 24 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona. (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	132,48 €
P-225	EP7ZA142	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 4 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 640 m3/h, amb termòstat i pilot, col·locat (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	166,79 €
P-226	EQ8AM002	U	Subministrament i col·locació de secador de mans antivandalic amb carcassa de xapa d'acer inoxidable de 1,9 mm d'espessor, acabat cromat satinat, de dimensions 248x278x210 mm i 6.5 kgs de pes i 2.250 W de potència, amb accionament automàtic per sensor electrònic. Totalment muntat i connexionat. Marca MEDICLINICS, referència E88ACS (95006 CS). (TRES-CENTS SETANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	370,71 €
P-227	EY03E000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària (TRENTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	35,20 €
P-228	EY03Z001	u	Conjunt d'ajuts de paleta civil per a deixar les instal·lacions i treballs de diferents industrial perfectament acabats, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions; trasllats de grua; treballs de neteja; altres petits treballs de paleta, amb aportació de petit material i en general tots els mitjans auxiliars, materials i de ma d'obra que siguin necessaris per deixar la instal·lació o partida dobra correctament acabada. (NOU MIL QUINZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	9.015,82 €
P-229	FD7JG325	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	84,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-230	FD7JJ325	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (CENT SETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	116,17 €
P-231	P127-ZKJN	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de la Seguretat i Salut de l'obra segons l'import de l'estudi de seguretat i salut del projecte, incloent-hi les ordres i especificacions que la Direcció Facultativa de l'obra consideri oportunes per garantir les mesures de seguretat durant l'execució de l'obra. (TRENTA-DOS MIL SIS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	32.633,24 €
P-232	P2143-4RR1	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	4,63 €
P-233	P214P-E7J0	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	85,27 €
P-234	P214P-E7JQ	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	89,49 €
P-235	P214P-Z7IH	m3	Enderroc de solera i fonament en sabates i pous de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (SETANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	76,04 €
P-236	P214R-8GX0	m2	Enderroc de paret de totxana de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió (UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,44 €
P-237	P214T-ZRQJ	m	Treballs de retall, arrencada i ajust amb entrega de l'edifici amb l'envà pluvial de plaques prefabricades metàl·liques, amb mitjans manuals i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor, tota l'arrancada i treballs es faran amb especial cura. (QUINZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	15,96 €
P-238	P2212-55U5	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	8,13 €
P-239	P2217-55SU	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	3,09 €
P-240	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	6,15 €
P-241	P2251-Z482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim (TRENTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	35,02 €
P-242	P2253-5479	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	38,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-243	P2258-ZRNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres de la pròpia obra o adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (TRETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	13,92 €
P-244	P2A0-4ILK	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació (CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	5,17 €
P-245	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	9,20 €
P-246	P2R2-ZEGR	u	Classificació de residus a l'obra, subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 8 m3 - 5m3- 2 m3, 1 m3, etc, i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'Estudi de Gestió de Residus del projecte. (DEU MIL NOU-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	10.926,79 €
P-247	P2R3-HIQZ	m3	Transport de terres no contaminades a terrey de préstec exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	4,32 €
P-248	P2R4-HIQW	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a terreny de préstec exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	4,86 €
P-249	P2R5-DT0I	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,34 €
P-250	P2R5-DT1M	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor deentre 5 - 8 m3 de capacitat (QUINZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	15,38 €
P-251	P2RA-EU3D	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	34,70 €
P-252	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,98 €
P-253	P2RA-EU7G	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	16,63 €
P-254	P2RA-M8VU	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (DEU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	10,47 €
P-255	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	5,80 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-256	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1,52 €
P-257	P312-Z1GP	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats (CENT ONZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	111,26 €
P-258	P383-424I	m2	Encofrat amb tauler de fusta de pi per a traves i pilarets (VINT-I-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	26,13 €
P-259	P3C0-3D8E	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1,57 €
P-260	P3C5-Z5AA	m3	Formigonat de llosa de fonamentació / solera amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, inclou la part proporcional /m3 d'encofrat lateral de la solera. (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	122,28 €
P-261	P3D0-3D8S	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons (MIL SIS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1.631,31 €
P-262	P3D1-ZHZM	m	Enderroc de cap de micropiló de 200 mm de diàmetre (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	12,89 €
P-263	P3D2-ZO9R	m	Execució de micropilons amb entubació de 200 mm de diàmetre amb camisa metàl·lica perduda tipus TM-80 (límit elàstic >560 N/mm2) amb vàlvules d'injecció de morter diàmetre 88.9x6,5 mm, perforació per rotació mitjançant corona perforada de widia refrigerada per aigua, morter de lletada de ciment portland, classe 35, tipus IV, de dosificació mínima 600 kg/m3 de ciment, formigonat per injecció. (NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	99,42 €
P-264	P3F0-D549	kg	Armadura per a enceps AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1,50 €
P-265	P3F1-DQ79	m2	Encofrat amb tauler de fusta de pi per a enceps (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	28,75 €
P-266	P3F2-Z1GK	m3	Formigonament per a enceps, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats (CENT ONZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	111,17 €
P-267	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió (ONZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	11,31 €
P-268	P430-ZUIJ	m3	Subminstrament i col·locació de lama de fusta laminada de Làrix GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, 320x80 mm / 520x80 mm recte o inclinat, mides a comprovar en obra, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida, acabada amb lasur de protecció a taller i repassada a obra, amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports. Inclou fixacions mecàniques. Col·locada a obra segons detalls del projecte o especificacions de la Direcció Facultativa. (DOS MIL TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	2.036,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-269	P43J-Y1BH	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 280 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial, en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; rebaix de panell per encaix i anivellament superior, fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat, tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	265,13 €
P-270	P43J-Z3H4	m2	Sostre pla/vertical de panell de fusta contralaminada de 100 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (CENT UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	101,29 €
P-271	P43J-ZC12	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 120 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (CENT TRENTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	130,91 €
P-272	P43J-ZCBH	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 240 mm de gruix formada amb capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial, en una de les cares amb fusta d'avet acabat envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (DOS-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	220,34 €
P-273	P445-Z7G4	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a element simple o compost, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant compatible amb revestiment ignífug, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-274	P446-DM8X	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	2,29 €
P-275	P446-ZM8X	kg	Acer corten segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, col·locat a l'obra amb soldadura i fixacions mecàniques per elements de fusta. Inclou fixacions a estructura, cargols passadors i tots els treballs i materials necesaris per la correcte execució de la partida. (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3,24 €
P-276	P44C-ZP1S	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars, bigues i altres elements metàl·lics formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, planxa, rodó, quadrat, etc, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant compatible amb revestiment ignífug, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10 €
P-277	P4524-Y1K3	m3	Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 82 kg/m3 (QUATRE-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	452,05 €
P-278	P4524-Y1VA	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 6,66 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 128 kg/m3, inclou porex per formació de junta i segellat (QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	469,92 €
P-279	P4524-Y2K3	m3	Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 58 kg/m3 (CINC-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	527,24 €
P-280	P4524-Y2VA	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 6,66 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3. (QUATRE-CENTS TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	430,51 €
P-281	P45C0-Y1T6	m2	(Ba) Formació de bancada per al suport de maquinària i instal·lacions amb formigó additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot, armada amb malla electrosoldada de 20x20x8 mm, protecció antivibracions de suro de 40 mm i capa de protecció de la làmina impermeabilizant amb feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m², col·locat sense adherir (TRENTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	37,10 €
P-282	P45C6-Y1HE	m2	Llosa inclinada per a escala de 20 cm de gruix, de formigó vist formigó per armar amb additiu hidròfug i colorejat en massa color a decidir per la DF, HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler fenòlic inclòs els laterals i graons, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia aproximada de 58kg/m2, segons especificacions de projecte. (TRES-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	321,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-283	P45C7-Y1G4	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 24 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist inclòs els frontals, formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, acolorit en massa color a decidir, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia aproximada de 57 kg/m2, segons especificacions de projecte (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	178,10 €
P-284	P4DG-ZXU5	m2	Col·locació de llistons de fusta sobre tauler de base, per a deixar el formigó vist amb especejament de llistons de fusta segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa, gruix de fins a 25 mm, inclou llistons de fusta de primera qualitat amb pocs nusos, segons especejament, increment de la part proporcional d'ús de tauler fenòlic, base de taulons, taulers, claus, filferros i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	23,32 €
P-285	P510-38DS	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 10 cm de gruix, col·locat sense adherir (SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	7,15 €
P-286	P513-38B5	m2	Acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, de color gris, de 60x40 cm, col·locades sense adherir (TRENTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	30,31 €
P-287	P534-4SC3	m2	Coberta de plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada color a decidir per la DF, amb 4 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 1 i 2 cm4 i una massa superficial entre 5 i 5,5 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, ancorades sobre corretges d'11 a 15 cm d'alçària. (DIVUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	18,12 €
P-288	P56E-ZCHS	m2	Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta plana amb lleugera inclinació, amb perfils T,L i rectangulars, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfil d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 45 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre ampit obra o estructura metàl·lica, remat de planxa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix de remat perimetral fixada a a estructura amb fixacions mecàniques. Inclou remats, fixacions segellats, preparació de plànols de taller i certificació de l'estanqueïtat de l'element acabat. acabada, provada i certificada. (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	161,30 €
P-289	P5Z14-4ZB7	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 12,5 cm de gruix mitjà, amb la superfície aplanada (ONZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	11,75 €
P-290	P5Z25-Y1W2	m2	Solera d'encadellat ceràmic de 700x250x35 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envans amb acabat de capa de morter a la seva superfície de 3 cm de gruix,lleugerament inclinada (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	26,81 €
P-291	P5ZDC-Y19I	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 115 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (VINT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	20,76 €
P-292	P5ZF7-H95Y	u	Gàrgola de planxa d'acer corten, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada i fixada al parament amb fixacions mecàniques, amb impermeabilització al seu interior (VUITANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	87,01 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-293	P5ZJ1-52DB	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	32,78 €
P-294	P6126-58NL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	35,34 €
P-295	P6182-452J	m2	Ebf Paret de tancament o divisòria d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, agafat amb amb unions metàl·liques a l'estructura (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	38,16 €
P-296	P656-Y1HU	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	28,03 €
P-297	P656-Y1J1	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, planxa d'acer galvanitzat de 1 mm de guix a la cara exterior, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements. (SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	72,82 €
P-298	P656-Y2EZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix variable de l'envà de 83 mm a cada costat (mida de 200 mm aprox., variable), 2 muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	55,29 €
P-299	P656-Z2HU	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	34,61 €
P-300	P656-ZLHU	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. (QUARANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	45,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-301	P656-ZOBQ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	51,85 €
P-302	P656-ZWIZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	53,95 €
P-303	P656-ZWJ1	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	65,57 €
P-304	P711-Z11J	m2	Impermabilització de juntes, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-15-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada autoadherida, (ml per m2). Col·locada i provada. (VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	22,62 €
P-305	P712-DXDH	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	27,58 €
P-306	P712-ZXD5	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent o amb oxiasfalt, prèvia imprimació (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	18,46 €
P-307	P7A3-5QH9	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1,80 €
P-308	P7A3-ZLTU	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb làmina impermeable transpirable tipus Tyvek o similar, col·locada adherida amb adhesiu d'aplicació específica a tota la seva superfície. Completament adherida (SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	6,57 €
P-309	P7B1-ZQ78	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir. (DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	2,43 €
P-310	P7B2-5RJ6	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1,27 €
P-311	P7C25-DD4M	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,94 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-312	P7C25-DD73	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir (DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	10,52 €
P-313	P7CR1-5ZNA	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 3000x450 mm gruix 80 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,8 mm i planxa d'acer llisa d'1 mm de gruix, col·locat (SETANTA-QUATRE EUROS)	74,00 €
P-314	P7D0-ZRKL	m2	Aïllament amb morter ignífug de ciment i llana mineral de roca, de 250 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals per aconseguir un EI90. inclou la protecció dels elements de sostre, parets i elements lineals que no s'hagin de protegir. (CATORZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	14,16 €
P-315	P7D6-Y13L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres o més capes de pintura intumescent, per a garantir una resistència al foc EI90, amb un gruix total segons les característiques del perfil d'acer i especificacions del fabricant de la pintura. Tot aplicat a pistola amb cura sense goretons ni revabes per deixar l'element vist. Inclou proteccions dels elements de sostre i parets vistos, preparació i neteja final. (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	30,69 €
P-316	P7J8-DPF6	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 25 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt (TRETZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	13,31 €
P-317	P7JD-ZQCT	m	Segellat de junt de 20 mm d'amplària i 4 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent (DEU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	10,67 €
P-318	P7JF-B2ZJ	m	Segellat de junts amb perfil hidroexpansiu de cautxú de secció 2x1 cm, col·locat amb adhesiu (CATORZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	14,22 €
P-319	P7Z9-ZQX5	m2	Impermeabilització de parament vertical de coberta, amb làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels, amb autoprotecció mineral, adherides en calent o amb adhesiu de formulació específica sobre la làmina i parament vertical d'obra o fusta, imprimada si es necessari, làmina compatible amb làmina de impermeabilització general tipus Terenap o similar. S'inclou la part porporcional de minvell / remat de planxa d'acer galvanitzat de final de làmina i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida. (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	31,30 €
P-320	P811-3F72	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat (VINT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	20,90 €
P-321	P811-Y172	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, mitjançant treballs verticals, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat (TRENTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	33,06 €
P-322	P824-ZQZH	m2	Rc - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Peça similar a la col·locada al paviment, a decidir per la DF. (TRENTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	35,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-323	P846-Z2NB	m2	Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 6 m com a màxim, amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors. (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	39,94 €
P-324	P846-ZJN9	m2	Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors. (TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	32,85 €
P-325	P846-ZJNB	m2	Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	29,97 €
P-326	P846-ZJO3	m2	Ckc - Cel ras continu de plaques de guix laminat de 2400x1200 mm de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), acabat amb perforacions agrupades, tipus Cleaneo o similar, vel superior i aïllament inteiror de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)., amb perfileria penjada i mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, amb aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)., amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors. (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	41,33 €
P-327	P84F-ZQHF	m2	Cll - Cel ras amb llistons de fusta de pi tipus làrix de 80x20 mm de gruix separts 20 mm entre ells acabat envernissat format amb estructura de llistons de fusta i metàl·lica, vel de polietlè negre superior, amb aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix. Tractament ignífug i acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3D0, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massissa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa. (CENT TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	103,71 €
P-328	P863-Z40S	m2	Revestiment vertical amb planxes d'aglomerat de suro de 40 mm de gruix amb tractament per a revestiment exterior vist, de densitat 130 kg/m3, col·locades amb adhesiu i fixacions mecàniques. (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	21,64 €
P-329	P863-Z60S	m2	Revestiment vertical amb planxes d'aglomerat de suro de 100 mm de gruix amb tractament per a revestiment exterior vist de densitat 130 kg/m3, col·locades amb adhesiu i fixacions mecàniques. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	34,52 €
P-330	P864-Y2M6	m2	Rfd- Revestiment vertical amb llistons de fusta de pi tipus làrix de 50x30 mm de gruix colocats a l'ample separts entre ells i fixats sobre llates de fusta de pi amb tractament antifoc, vel de polietlè negre, amb aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix a la part posterior, tot acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3 D0, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massisa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de	114,19 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa. (CENT CATORZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	
P-331	P864-Y3M6	m2	Rfl - Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb llates de fust de làrix de 80x20 mm de gruix separades 20 mm entre elles i col·locades sobre llistó de fusta de pi fixada al parament, tot amb tractament antifoc, vel de polietlè negre interior, aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix. Acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3D0 anb tint en el vernis a decidir tipus i lloc per la DF, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massissa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa. (SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	77,76 €
P-332	P864-Z1DE	m2	Fl - Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària amb llistons de fusta de pi làrix de diferents mides d'ample per 50 mm de gruix col·locats dins de caixa metàl·lica conformada, amb espais buits segons detalls, fixat sobre llistó de fusta de pi de 20 mm de gruix, tot amb tractament antifoc, vel de polietlè negre, aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix a la part posterior, tot acabat envernissat amb vernís ignífug per un M2 Cs3 D0 amb diferents tonalitats de tint a cada espai de caixa, inclou formació de passos i trobades amb fusteries i altres paraments amb peces de fusta massisa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, passos, encastaments, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa. (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	136,71 €
P-333	P864-Z4LL	m	Enllistonat per a tancaments de vidre, format amb llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, de fins a 50/90 x 30 mm aproximadament, segons ample de paret, cargolat a platina d'acer, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís incolor mat de protecció d'acabat de protecció al foc, muntat en obra. Inclou cargols, adhesius, repàs de vernis a obra i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa (VINT-I-CINC EUROS)	25,00 €
P-334	P867-ZC7H	m2	Rm - Revestiment de parament vertical amb tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques d'alta densitat, ignífug, per revestiment M2 Cs3-D0, acabat amb melamina, color a escollir per la DF, de 19 mm de gruix, col·locat adherit sobre enllistonat, amb tractament antifoc a tot el conjunt. Inclou formació i xapat de cantells i envernissat, fixacions mecàniques, químiques, passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per l'execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	66,46 €
P-335	P868-Z9CJ	m2	Ac - Revestiment de parament vertical exterior amb planxa d'acer corten de 2 mm de gruix, plegada sobre taulell marí, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (CENT SETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	116,70 €
P-336	P868-ZAC1	m2	Rpa - Revestiment de parament vertical/ horitzontal interior amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada, col·locada sobre suport de taulell MDF hidròfug BS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	67,91 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-337	P89C-Z914	m2	Pintat de barana, estructura i element continuu d'acer, amb dues capes d'imprimació compatible amb pintura antifoc i dues d'acabat. M2 de cara pintada (QUINZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	15,38 €
P-338	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	4,93 €
P-339	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix o ciment amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P-340	P8J8-Y1IU	m	Cag 45 Coronament de paret de planxa d'acer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, d'1,5 mm de gruix, de 450 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa. (TRENTA-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	38,09 €
P-341	P8J8-Y3IU	m	Minvell de planxa d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, de 450 mm de desenvolupament i de 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques (QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	49,55 €
P-342	P8J8-Z10U	m	Cag 100 Coronament de paret amb planxa d'acer corten sorrejat, preoxidat i passivat, d'1,5 mm de gruix, de fins a 1000 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	63,72 €
P-343	P8J8-Z24U	m	Cag 250 Coronament de paret de planxa d'acer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, i lacat, d'1,5 mm de gruix, de fins a 2500 mm de desenvolupament i de 6 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa. (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	138,60 €
P-344	P8J8-ZAM2	m	Remat lateral amb planxa d'aecer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, de 2 mm de gruix, i fins a 15 cm de llarg ¡, pla col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport. (DINOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	19,73 €
P-345	P9C2-Z4AK	m2	Pt - Paviment de terratzo llis, mides diferents 40x60/ 30x60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens, rejuntat (QUARANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	40,91 €
P-346	P9C5-Z4LQ	m2	Paviment de terratzo amb granulat rentat a l'àcid poc profund / abuixardat, mides diferents 40x60/ 30/60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, avcabat rejuntat, per a ús exterior, classe 3 lliscament segons CTE. (TRENTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	39,15 €
P-347	P9D5-3661	m2	Pc - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 75 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) sobre base de formigó, classe de relliscament per compliment de CTE segons situació. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	48,29 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-348	P9G6-ZP80	m2	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 8 cm de gruix, amb acabat remolinaT, abocat amb els mitjans adequats, col·locat. formació de juntes i els treballs i materials necessaris peR la correcte execució de la partida. (SETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	16,10 €
P-349	P9G6-ZPFG	u	Formació de graons amb formigó HM-30/B /12 / I + E de consistència tova o fluida, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb acabat remolinat mecànic, encofat amb taulell fenòlic per anar vist i amb armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia aproximada de 50 kg/ut, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes, col·locat segons detalls de projecte i especificacions de la DF, classe de relliscament per compliment de CTE segons situació. (DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	233,64 €
P-350	P9G6-ZPOK	m2	Pfv - Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova o fluida segons el tipus d'abocat, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes, col·locat. s'inclou mostres de paviment (amb l'incorporació de l'anhidrita i sense), formació de juntes i els treballs i materials necessaris pe la correcte execució de la partida. (VINT-I-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	21,14 €
P-351	P9J3-6YX8	m2	Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 20 mm de gruix i de color natural, col·locat sense adherir (DINOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	19,99 €
P-352	P9Q1-Z9DC	m2	Pf e - Entarimat de post de fusta de pi Làrix tractat amb de sals de coure en autoclau incolor, de 30 mm de gruix i de 80 mm d'amplària aproximada, col·locat a una distància de 10 mm sobre perfils i fixats amb cargol autoroscant d'acer inoxidable sobre rastrell / element de suport, col·locat recolzat sobre coberta, segons detalls de projecte i especificacions de la DF. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	65,10 €
P-353	P9Q3-ZU8W	m2	Pf3 - Parquet adherit de posts de fusta de làrix envernisat amb vernís ignífug d'alta resitència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, mida de lames aproximadament 30 mm de gruix per 80 mm ample a decidir en obra, col·locat a a trencajunts sobre llistons de de fusta de 1 cm amb fixacions mecàniques, amb els laterals i entregues amb vores lliures massissats. Col·locat. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	69,37 €
P-354	P9Q7-Y1SU	m2	(Pk) Tarima de perfil massís de composite de fusta i resines, tipus Parklex o similar acabat tipus pi làrix satinat, mesures d'amplada de lama combinada i acabat a decidir, 14 mm mm de gruix. Tot el conjunt fixat sobre rastrells de regularització de paviment i làmina separadora. El conjunt tindrà una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0). Inclou fixacions mecàniques, coles, llistons, base de DM, part proporcional de laterals i cantoneres, encastaments, trobades, formació d'arestes, vissels, i tots els materials i treballs necessaris per a la correcció d'execució de la partida segons especificacions del projecte i de la direcció facultativa. (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	132,51 €
P-355	P9S0-ZPMC	m2	Entramat per paviment d'acer format amb pletines d'acer corten de 24 mm d'alt x 6 mm de gruix, segons detall de projecte, en trams i marc, per col·locar recolzat a suport estructura d'acer corten. Col·locat. (CENT SETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	116,18 €
P-356	P9U4-ZZAZ	m	Sòcol de fusta de pi acabat esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió, cargols i resina, acabat esmaltat a taller amb 1 mà d'imprimació, 2 mans d'acabat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclòs acabat. Tot segons detalls deprojecte i especificacions de la DF. (TRETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	13,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-357	P9V4-Z9E0	m	Esglaó de fusta de pi làrix envernissat amb vernís ignífug d'alta resistència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, de 3 cm de gruix 30 cm d'estesa i 16 cm alçada aproximada a comprovar en obra, col·locat adherit amb adhesdius i fixacions mecàniques amb els replans i planxa de base. col·locat segons detalls de projecte i especificacions de la DF. (CENT SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	107,84 €
P-358	P9ZA-Y1DB	m2	Petit rebaix/ abuixardat a la cantonada, polit i abrillantat del paviment de terratzo, pedra o formigó en graons, amb aditiu específic i intensitat de treball per deixar classe de relliscament per compliment de CTE segons situació. (CATORZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	14,18 €
P-359	P9ZA-Y1DD	m2	Polit i abrillantat del paviment de terratzo, pedra o formigó, amb aditiu específic i intensitat de treball per deixar classe de relliscament per compliment de CTE segons situació. (SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,78 €
P-360	PA1O-Z10A	ut	FE10A - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (MIL CINC-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.561,50 €
P-361	PA1O-Z10B	ut	FE10B - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (MIL DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1.276,15 €
P-362	PA1O-Z13A	ut	FE13A - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (MIL SIS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1.629,39 €
P-363	PA1O-Z13B	ut	FE13B - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (MIL TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1.313,71 €
P-364	PA1O-ZE00	NOTA	Característiques generals, materials i treballs que composen els elements de les fusteries exteriors de fusta, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria: - Estructura formada per perfils de fusta de làrix natural de primera qualitat o laminar, amb junta fingerjoin cada 150 cm com a mínim, si es necessari situada segons criteri de la DF. - Els muntants amb peces d'unió d'acer galvanitzat sobre junts de neopré de 10mm de base i coronament tant per a la subjecció als elements estructurals com per a la interrupció de contracte físic amb els mateixos, segons detalls de fusteria i constructius. - Marcs i fulles vidrieres de fusta de làrix (de primera qualitat o laminat) acabat envernissat mate. - Llistons i galzes preparats per la col·locació del vidre. - Tapetes i revestiments segons detalls.	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Tota la fusta de làrix amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís de protecció d'acabat de protecció al foc. - Premarc tubular metàl·lic galvanitzat o de fusta de làrix, mides segons detall. - Ferramenta d'acer inoxidable AISI 316 (4/5 frontisses per fulla segons alçada de la fusteria per garantir la correcte fixació i obertural) - Mecanismes d'acer inoxidable setinat AISI 316 D-line o similar. Manetes tipus tub d.16mm amb estrucutra interior metàl·lica amb escuts rodons o quadrats segons situació.Anelles de suport de seguretat d'acer inoxidable, tirador tiradors tipus tubular 30.2mm segons detall de projecte o pany antipanic. Manetes extraïbles en els espais accessibles al públic en general. - Les portes automàtiques portaran mecanismes de tancament automàtic encastat del tipus DORMA ITS 96 FL o similar i selectors de tancament embeguts als travessers. - Sistema de claus amb doble nivell de mestrejament amb bombins europeus de seguretat. - Mecanització del pany elèctric en cas necessàri. - Topalls d'inoxidable model a decidir per la DF. - Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, coles, vernís, etc. - Folres laterals, escopidors i llindes de xapa d'acer corten o de fusta de làrix, segons detalls projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. - Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. - Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 - Classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 - Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (ZERO EUROS)	
P-365	PA1O-ZE05	ut	FE05 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 90cm d'ample x 270 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent revestida amb acer corten i taulell de fusta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (VUIT-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	849,01 €
P-366	PA1O-ZE06	ut	FE06 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 1,00 m d'ample x 11,75 m (3,65 alt per planta + frontal forjat) mides a a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per fulles fixes i 1 fulla batent pe planta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada, excepte vidre. (TRES MIL CENT VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	3.123,66 €
P-367	PA1O-ZE07	ut	FE07 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 124 cm d'ample x 300 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (MIL DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1.215,20 €
P-368	PA1O-ZE14	ut	FE14 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 70 cm d'ample x 357 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (SET-CENTS SETANTA-NOU EUROS)	779,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-369	PA1O-ZR10	ut	FE COBERTA - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 131x49cm alçada, a comprovar en obra. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada, motoritzada i impermeabilitzada a l'exterior, tipus vèlux o similar. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, faldeilles per impemeabilització, connexió elèctrica, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada i provada. (VUIT-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	866,75 €
P-370	PAB0-14PP	u	FE14" - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 bantent de fusta de làrix i tarja superiro sobre marc metàl·lic. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (MIL SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.648,34 €
P-371	PAB0-15PP	u	FE15" - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (NOU-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	926,97 €
P-372	PAB0-Z14P	u	FE14' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 tarja lateral i 2 superiors amb marc d'acer corten i 1 bantent de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (DOS MIL CENT VUITANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.180,78 €
P-373	PAB0-Z15P	u	FE15' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (CINC-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	587,17 €
P-374	PAB0-ZF00	NOTA	Característiques generals, materials i treballs que composen els elements de les fusteries exteriors metàl·liques amb acer corten, exepte descripcions especifiques per tipus de fusteria: - Base de premarc de tub d'acer galvanitzat de diferents mides segons detall de plànol de fusteria. - Col·locació de làmina de PVC adhesiva al premarc per trencar la transmitància ente interior i exterior. - Marc de pletines d'acer corten preoxidat, sorrejat i passivat amb trencament de pont tèrmic de junta de goma central, format per pletines de 10 mm de gruix formant base i llisto exterior de rebuda del vidre, segons detall. - Llistó interior per la col·locació del vidre + exterior/interior per la tapa del tub galvanitzat de base, tots amb fusta de làrix acabat envernissat mides segons detall.	0,00 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, coles, vernís, etc. - Folres laterals, escopidors i llindes de xapa d'acer corten, segons detalls projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. - Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. - Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 - Classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 - Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (ZERO EUROS)	
P-375	PAB0-ZF03	u	FE03 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 232 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (VUIT-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	839,48 €
P-376	PAB0-ZF04	u	FE04 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 950 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 4 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (DOS MIL CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2.185,02 €
P-377	PAB0-ZF08	u	FE08 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 670 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segonspartida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (MIL CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	1.567,30 €
P-378	PAB0-ZF09	u	FE09 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 229 cm ample x 1032 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix, tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	2.393,81 €
P-379	PAB0-ZF11	u	FE11 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 348,4 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 2 targes laterals amb marc d'acer corten i 1 bantent + tarja oscil·lant superior de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (DOS MIL QUATRE-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2.491,99 €
P-380	PAB0-ZF12	u	FE12 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 404,2 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic.	1.481,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Fusteria composta per 3 targes laterals fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	
P-381	PAB0-ZF15	u	FE15 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (SIS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	678,87 €
P-382	PAD0-ZE17	u	FE17 - Porta de planxa d'acer galvanitzat d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer galvanitzat fixat a obra o estructura per a un buit d'obra de 210x95 cm, amb pany, maneta d'acer inoxidable, amb clau mestrejada segons especificacions de projecte, passadors, col·locada i en funcionament. (DOS-CENTS UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	201,04 €
P-383	PAN5-ZM32	m	Subministrament i col·locació de marc de fins a 400 mm de desenvolupament col·locat als 2 costats de la fulla format amb platines de 8 mm de gruix, amb una mà d'emprimació per a acabar pintat i amb forma per la col·locació de tira led de fins a 300 mm tot segons forma de detall, col·locat sobre premarc tubular 50x30/15 mm x 3 mm (o altres mides segons detall de projecte) amb tirants per a fixar a element estructural i suport a parets, tot d'acer reciclat per sobre el 80%, mecanitzada per a cargolat, inclou cargols, premarc, adhesius, massilles de poliuretà de segellament i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	41,75 €
P-384	PAQ2-ZBIE	u	BIE - Subministrament i col·locació d'armari per a la col·locació d'extintor i BIE de mesures aproximades 155,80x60x30 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi, col·locat enrasat amb el revestiment de paret, mateix acabat, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat xapat de fòrmica, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 3 frontisses per porta, tirador acer inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	234,80 €
P-385	PAQ2-ZEXT	u	EXT - Subministrament i col·locació d'armari per a la col·locació d'extintor de mesures aproximades 110x25x24 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi col·locat enrasat amb el revestiment de paret, mateix acabat, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat de fòrmica a decidir, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 2 frontisses, tirador inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (DOS-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	207,22 €
P-386	PAQ5-F15P	u	FI15 ' - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	566,46 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-387	PAQ5-F70A	u	FI7 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 213 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (DOS MIL CINQUANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	2.052,01 €
P-388	PAQ5-FI00	NOTA	Característiques generals, materials i treballs que composen els tancaments interiors de fusta, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria: - Marcs i fulles cegues de fusta de de làrix (primera qualitat o laminat) acabat envernissat mate amb mecanitzat de cantells, formació de galzes, rebaix a l'entrega del marc amb les parets. Marc de l'ample de la paret. - Estructura formada per perfils de fusta de làrix vista i avet a l'interior de primera qualitat o laminar, amb junta finguerjoin cada 150 cm com a mínim, si es necessari situada segons criteri de la DF. - Fulla de 45 mm de gruix formada amb estructura interior de fusta i aïllament semimassissa (massissa en cas de porta acústica) pannell MDF CS3 d0 acabat amb melamina blanca als 2 costats, de 10 mm gruix. - Vidres laminats amb gruix segons definició de partida. - Tapetes i revestiments segons detalls. - Galzes del gruix de la paret i amb encaix, segons documentació gràfica del projecte. - Llistons i galzes preparats per la col·locació del vidre de la mateixa fusta qeu la fusteria. Tota la fusta de làrix amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís de protecció d'acabat de protecció al foc. - Premarc de fusta o metàl·lic galvanitzat, rastrells i llates. - Ferramenta d'acer inoxidable AISI 316 (4/5 frontisses per fulla segons alçada) - Mecanismes d'acer inoxidable satinat AISI 316 D-line o similar amb menanisme de molla i sistema de fixació mínim 4 cargols metàl·lic. Manetes tipus tub d.16mm, escuts rodons o verticals segons situació, tiradors tipus tubular 30.2mm segons detall de projecte i panys antipànic. - Les portes automàtiques portaran mecanismes de tancament automàtic encastat del tipus DORMA ITS 96 FL o similar i selectors de tancament embeguts als travessers. els panys antipànics seran Dorma antipanic PHB 3000 o similar. - Sistema de claus amb doble nivell de mestrejament amb bombins europeus de seguretat. - Mecanització elèctrica del pany i pas pel marc i fulla de la porta, en cas necessàri. - Airejadors als travessers superiors segons CTE. - Topalls d'inoxidable fixats al terra amb fixacions mecàniques model a decidir per la DF. - Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, claus, coles, espuma i sellants, vernís, laca, etc. Doble junta de goma n les portes acústiques - Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. (ZERO EUROS)	0,00 €
P-389	PAQ5-FI01	u	FI01 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	547,15 €
P-390	PAQ5-FI02	u	FI02 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	576,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-391	PAQ5-FI03	u	FI03 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	431,35 €
P-392	PAQ5-FI04	u	FI04 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	547,15 €
P-393	PAQ5-FI05	u	FI05 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 80 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	392,75 €
P-394	PAQ5-FI06	u	FI06 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 160 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (SET-CENTS UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	701,56 €
P-395	PAQ5-FI07	u	FI07 ' - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 205 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla corredissa motoritzada massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (QUATRE MIL CENT SETANTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	4.175,13 €
P-396	PAQ5-FI08	u	FI08 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (MIL TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	1.323,06 €
P-397	PAQ5-FI09	u	FI09 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB en el conjunt (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes,	1.323,06 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (MIL TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	
P-398	PAQ5-FI11	u	FI11 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	431,35 €
P-399	PAQ5-FI12	u	FI12 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 180 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina, Porta certificada per resistència al foc EI-60. Molla de tancament plana sense braç, tipus Dorma ITS/96 FL i pany antipànicpal tipus Dorma antipanic PHB 3000 o similar, Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, panys i molles, envernissats dels cantells, pany antipànic, molla de tancament, mecanització de la porta, electrificació i tots els elements de muntatge, homologada per la protecció al foc necesari, fulla, marc i mecanismes. Fusteria acabada. (MIL CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1.050,33 €
P-400	PAQ5-FI13	u	FI13 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	576,11 €
P-401	PAQ5-FI14	u	FI14 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	431,35 €
P-402	PAQ5-FI15	u	FI15 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	566,46 €
P-403	PAQ5-FI17	u	FI17 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147,3 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (SIS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	652,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-404	PAQ5-FI22	u	FI22 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 135 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (SIS-CENTS CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	605,06 €
P-405	PAQ5-FI23	u	FI23 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (SIS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	651,38 €
P-406	PAQ5-FI5P	u	FI5P - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	576,11 €
P-407	PAQ5-FIAM	u	ARMARI ENVA MOBIL - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 105 cm d'ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tractament antifóc amb acabat envarnisst per reacció al foc del conjunt M2 C-s2, d0. ot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (SET-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	797,01 €
P-408	PAU0-Z10P	m2	10' - Envà mòbil plegable format per mòduls de 90 cmx 365 cm aproximadament, fixats amb guia encastada al terra i al soste, tot amb fusta de làrix o mateixa segons revestiments interiors, aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior i guia inferior, tirador inoxidable, maneta i topall de fixació, tota la fusta amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt, vernís d'acabat ignífug, gomes, juntes, frontisses, guies i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la a partida. (QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	439,73 €
P-409	PAU0-ZI10	m2	10 - Envà mòbil bidireccional format per mòduls d'1,2x4 m de dimensions màximes i 103 mm de gruix, mides a comprovar en obra, amb una massa superficial 40 kg/m2, estrutura folrada, perfils vistos al lateral i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de melamina blanca igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt. Col·locat. (SIS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	660,91 €
P-410	PAW2-Z10C	u	FE01 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 450x300 cm alt a la part central i 388x220 cm a les tarjes i fulles corredisses, mides a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per3 tarjes fixes a la part central de la caixa d'accés + 2 targes fixes una interior i una exterior i 2 portes corredisses motoritzades de fusta de làrix massissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions,	10.272,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de zona de control, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. Tot segons cirteris de projecte i DF (DEU MIL DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	
P-411	PAW2-Z22C	u	FE02 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 241x198 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe i una porta corredera de fusta de làrix mssissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (QUATRE MIL DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	4.276,48 €
P-412	PAW8-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret. perfectament muntat en condicions normatives. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	69,34 €
P-413	PB12-ZBF1	m	Baranes escales principals. Barana d'escala principal i interior, formada per revestiment als 2 costats de l'escala amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada, col·locada sobre suport de taulell MDF ignífug conjunt M2 CS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular o fusta collada a planxa estructural. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (CENT SETANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	177,03 €
P-414	PB12-ZFB3	m	Barana escala emergència. Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats 4 a cada graó segons detall de projecte, de fins a 150 cm d'alççada aproximada, fixada a forjat i cantell de la llosa amb per L i tacs mecànics de M10 estructurals. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, ajustaments d'encontres amb altres materials fixacions mecàniqus, soldadures, passama superior preparat per passamà de fusta i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facutlativa. (CENT CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	114,83 €
P-415	PB12-ZIS2	m	Barana escala accés de coberta - Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats a cada graó de 100 cm d'alçada aproximada, fixada a perfils i estructura metàl·lica amb soldadura. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, ajustaments d'encontres amb altres materials i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facutlativa. (NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	97,99 €
P-416	PB12-ZV12	m	Barana de vidre interior amb suport en forma d'U+L d'acer amb capa d'emprimació per a acabar pintat per a encaste de vidre fins a 20 cm, vidre extraclar extraplà de 8+8 securitzat, amb 2 butirals classe 2, (B), cantells polits i amb petit xafrà a definir per la DF, suportat sobre neoprè. Inclou neoprè, segellaments, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la DF. (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	178,52 €
P-417	PB12-ZVE2	m	Barana de vidre amb suport en forma d'U+L d'alumini per revestir, per a encastament de vidre fins a 20 cm, vidre extraclar i extraplà de 8+8 securitzat, amb 2 butirals classe 2, (B), cantells polits i amb petit xamfrà a definir per la DF, suportat sobre neoprè. Inclou neoprè, segellaments, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de	187,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			la partida segons detalls de projecte i especificacions de la DF. (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-418	PB1D-Z2WG	m	Passamà de fusta de làrix acabat envernissat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2, inclosos els cargols, pipetes i connexions a barana. Col·locat (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	48,63 €
P-419	PB31-ZF01	u	FE01. Subminstrament i col·locació de caixa d'accés amb revestiment lateral amb planxa d'acer corten sorrejada, preoxidada i passivada, de 2 mm de gruix plegada sobre taulell contraplacat marí (folrat per l'exterior i interior) per formació de caixa d'accés a la biblioteca, amb perfil d'entrega amb paraments, aïllament a l'interior amb planxa de suro de 100 mm, estructura d'acer galvanitzat de suport interior, mides aproximades 275 cm ample x 388 cm llarg x 242 cm alt, a comprovar en obra, recolzat sobre paviment i solera i amb fixacions a la solera, estructura, marcs d'acer que composen la fusteria FE01. Tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions, soldadures, sellats i materials necessaris. Col·locada (DOS MIL CINC-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.585,98 €
P-420	PB31-ZF06	u	FE06. Subminstrament i col·locació de revestiment lateral i lames inclinades d'acer corten de 6 mm de gruix de mides 1,50 ample x 15,50 m allt col·locades amb fixacions mecàniques sobre elements de suport amb pla recte i inclinat, tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions i materials necessaris. Col·locada. (SET MIL SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	7.006,08 €
P-421	PB31-ZF10	m2	Fl e - Subministrament i muntatge d'estructura metàl·lica pel suport del revestiment de paret compost per pletines de 8 mm de gruix i 70 mm d'ample, separades entre 135/50 cm ente elles fixades a estructura de suport, acabades amb una ma de pintura d'imprimació, preparat a taller i col·locat a obra amb soldadura i fixacions mecàniques. Col·locada. (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	36,78 €
P-422	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	28,92 €
P-423	PB92-ZEIM	u	Partida alçada de retolació informativa a l'entrada prinicpal de l'edifici, bar i accés entitats, segons criteris de la DF. (CINC-CENTS QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	540,56 €
P-424	PB92-ZIIM	u	Partida alçada de senyalització interior informativa, amb alumini o vidre serigrafiat, segons criteris de la DF. (NOU-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	963,96 €
P-425	PC16-ZNMI	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta, adherit a la vegada sobre el parament. Col·locat. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	68,38 €
P-426	PC1D-VCLS	m2	Vcls - Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 8+8 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials i treballs necessaris per la seva col·locació. Col·locat a obra i segellat. (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	141,93 €
P-427	PC1D-ZN2N	m2	Vcl- Vidre aïllant de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials i treballs necessaris per la seva col·locació. Col·locat a obra i segellat. (CENT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	100,46 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-428	PC1H-ZCQC	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. (CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	51,63 €
P-429	PC1H-ZCR0	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara i extraplana, de 8+8 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (VUITANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	89,56 €
P-430	PD10-9ALL	m	Aïllament acústic per a baixants entre 110 i 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat baix, col·locat adherit superficialment (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	14,57 €
P-431	PD5J-437B	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 380 kN/m2, col·locada sense adherir sobre parament horitzontal (CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	5,37 €
P-432	PD77-79GR	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	84,16 €
P-433	PD77-79HM	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	66,47 €
P-434	PD7D-HEJR	m	Clavegueró amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre (CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	57,67 €
P-435	PD7D-HIDX	m	Clavegueró amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 200 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre (VUITANTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	86,17 €
P-436	PDK4-AJSE	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CINQUANTA-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	51,18 €
P-437	PDV0-ZC4C	u	Partida alçada en concepte dels assaigs de Control de Qualitat definits en el projecte i segons les ordres i especificacions que la Direcció Facultativa estimi oportunes durant l'execució de l'obra. (VINT-I-UN MIL VUIT-CENTS UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	21.801,31 €
P-438	PE41-38WG	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	7,45 €
P-439	PE41-38WQ	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	7,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-440	PE41-38Y5	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,58 €
P-441	PE42-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (CATORZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	14,97 €
P-442	PE42-48RF	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (QUINZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	15,78 €
P-443	PE42-48RI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (DISSET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	17,08 €
P-444	PE42-48RM	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	32,90 €
P-445	PE42-48RO	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	18,27 €
P-446	PE42-48RQ	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	34,38 €
P-447	PE42-48SU	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (VINT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	20,17 €
P-448	PE42-48SY	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	21,56 €
P-449	PE54-35E8	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	36,36 €
P-450	PE60-5422	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,85714 m2·K/W, amb alumini reforçat, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment (CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	59,53 €
P-451	PE95-ZZ01	u	Subministrament i col.locació de Panell amb tetons multidir. amb film, Rt de 0,85 m2*K/W, 1350 x 900 x 23,5 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	21,40 €
P-452	PE95-ZZ02	u	Subministrament i col.locació de tub PEX-A ø16 x 1,8 con EVOH en rollos de 500 metros INstal.lat	5,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Marca ORKLI o equivalent (CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-453	PE95-ZZ03	u	Subministrament i col.locació deBanda perimetral amb faldó de 7 mm de gruix i 130 mm d'alçada INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	5,26 €
P-454	PE95-ZZ04	u	Subministrament i col.locació de Aditivo superplastificante para mortero según norma UNE EN 934-2 INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	6,77 €
P-455	PE95-ZZ05	u	Subministrament i col.locació de Grapas para panel liso para tubo de ø16 y ø20 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	4,28 €
P-456	PE95-ZZ06	u	Subministrament i col.locació de Codo guía per a tub de ø16 INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	14,69 €
P-457	PE95-ZZ07	u	Subministrament i col.locació de Accesorios conexión 3/4´´ Eurocono para tubo PEX-A ø16 x 1,8 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	21,42 €
P-458	PE95-ZZ08	u	Subministrament i col.locació de Conjunt d'1 mod.impulsió de 1´´ de 2 vies i 1 mod.retorn de 1´´ de 2 vies INstal.lat Marca ORKLI o ref. CS2000 o equivalent (SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	78,45 €
P-459	PE95-ZZ09	u	Subministrament i col.locació Conjunto de 1 mod.impulsión de 1´´ de 3 vías y 1 mod.retorno de 1´´ de 3 vías INstal.lat Marca ORKLI o CS3000 equivalent (CENT SETZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	116,21 €
P-460	PE95-ZZ10	u	Subministrament i col.locacióParell de vàlvules de bola d'impulsió i retorn d'1´´ per a col·lectors modulars INstal.lat Marca ORKLI o CS6000 equivalent (CINQUANTA-UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	51,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-461	PE95-ZZ11	u	Subministrament i col.locació Conjunt de 2 mod.inicials, 2 mod.accessoris, 2 taps finals i suports per col.modulars de 1´´ INstal.lat Marca ORKLI o CS8000 equivalent (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	162,07 €
P-462	PE95-ZZ12	u	Subministrament i col.locació 2 unitats de suport per a col·lectors modulars de 1´´ INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	24,52 €
P-463	PE95-ZZ13	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 690 x 510 x 90 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	238,83 €
P-464	PE95-ZZ14	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 840 x 510 x 90 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	268,92 €
P-465	PE95-ZZ15	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 990 x 510 x 90 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	297,02 €
P-466	PE95-ZZ16	u	Subministrament i col.locació Guia de fixació de col·lectors a amaris metàl·lics INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	41,86 €
P-467	PEK0-679Y	u	Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetàl·lic i dos finals de carrera, col·locats a comporta tallafocs (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	56,24 €
P-468	PEK5-HAGO	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d´acer galvanitzat de 500 mm d´amplària i 250 mm d´alçària, col·locada (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	165,08 €
P-469	PEK6-FI55	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 500 mm d'alçària col·locada entre els conductes (DOS-CENTS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	200,34 €
P-470	PEM4-ZZ01	u	Subministrament i col.lcoació de Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H100GBA5. Cabal: 1.000 m3/h. Marca LG o equivalent (MIL SET-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1.728,29 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-471	PEM4-ZZ02	u	Subministrament i col.lcoació de Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H200GBA5. Cabal: 2.000 m3/h. Marca LG o equivalent (DOS MIL VUIT-CENTS NORANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2.890,04 €
P-472	PEM4-ZZ03	u	Subministrament i col.lcoació de Filtre F7 per a Eco-V de 800, 1.000, 1.500 i 2.000 m3/h i tots els Eco-V DX Marca LG o equivalent (QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	460,85 €
P-473	PEM6-B66A	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 60 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 550 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	163,87 €
P-474	PEM6-B66C	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 355 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 360 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 2100 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte (QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	444,86 €
P-475	PEM6-B66F	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1300 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte (DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	283,93 €
P-476	PF21-ZY01	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN= 80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. (NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	93,83 €
P-477	PF21-ZY02	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN= 65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. (SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	75,68 €
P-478	PF21-ZY03	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN= 50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	52,50 €
P-479	PF21-ZY04	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN= 40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment . perfectament muntat en condicions normatives. (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	37,33 €
P-480	PF21-ZY05	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. (TRENTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	30,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-481	PFC0-4HYB	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclou accesoris i mermes (TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	3,82 €
P-482	PFC0-4I11	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	8,55 €
P-483	PFC0-4I14	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (ONZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	11,37 €
P-484	PFC0-4I16	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	16,07 €
P-485	PFC0-4I1A	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x6,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	21,15 €
P-486	PFQ0-3KPR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,68 €
P-487	PFQ0-3KVS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	4,52 €
P-488	PFQ0-3KWR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	9,77 €
P-489	PFQ0-3KZ7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52 €
P-490	PFQ0-3KZ8	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,78 €
P-491	PFQ0-3KZA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb	6,07 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			grau de dificultat mitjà (SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	
P-492	PFQ0-3KZB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	6,91 €
P-493	PFQ0-3L06	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	9,18 €
P-494	PFQ0-3L42	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DEU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,64 €
P-495	PFQ0-3L43	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (TRETZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	13,29 €
P-496	PFQ0-HR5L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	7,79 €
P-497	PFR0-3NHU	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 110 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	22,72 €
P-498	PG01-ZY01	u	La posada en servei in situ inclou: • Direccionament de tots els components inclosos al subministrament conforme a pla d'adreçament facilitat. • Orientació teòrica i pràctica en situ del personal d´´operació i manteniment en l´´operació del sistema. Curs de capacitació a sol·licitud. • Participació a la recepció del subministrament. Condicions per a la posada en servei són la disponibilitat d'un pla d'encaminament i de les especificacions del projecte, així com una correcta instal·lació, aquesta darrera confirmada mitjançant la signatura de la llista de control de la instal·lació. Es facturaran per separat les hores de treball invertides en la reparació d'errors, l'elaboració de les especificacions i la creació del pla d'encaminament, així com els temps d'espera. (QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	432,86 €
P-499	PG12-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment perfectament muntada en condicions normatives. (VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	8,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-500	PG12-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada perfectament muntada en condicions normatives. (DINOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	19,05 €
P-501	PG19-DGHA	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment (CENT SETANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	170,47 €
P-502	PG19-X001	u	Subministrament i colocació de CGBT n/s segons esquemes unifilars. Inclou caixa estanca IP65- IK09- Clase II, porta transparent, paramenta, cablejat interior i connexionat, suports de subjecció, perfils de fixació, joc de bornes, repartidors, tapes tapa bornes, i tots els elements necessaris per a deixar el quadre en funcionament. CGBT Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipo armario P de Schneider Electric, con tratamiento por cataforesis mas polvo de epoxy poliéster polimerizado en caliente. De dimensiones externas según plano. Con grado de protección IP55, IK10, obtenido con puerta transparente. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación a quien corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del cofret y que protegerá contra los contactos directos. El cuadro deberá cumplir el marcado CE, de obligado cumplimiento, según norma IEC 61439 1&2. Dentro se ubicará la aparamenta correspondiente según esquema unifilar con los elementos de comunicación EnerlinX indicados. Para garantizar el correcto funcionamiento de las comunicaciones, éstas se comprobarán con el programa Ecostruxure Power Commission una vez finalizada la construcción del cuadro y nuevamente en la puesta en marcha en su ubicación final. La certificación del funcionamiento se realizará mediante la entrega de los informes generados por este software. Estos informes juntamente con otros documentos que pudieran ser de utilidad para la explotación del cuadro, deberán ser accesibles mediante código QR visible en el cuadro. CONMUTACION ´´Conmutador de transferencia automática entre dos redes modelo TransferPacT Active Automatic de Schneider Electric, conforme norma EN60947-6-1, de tipo integrado en un solo equipo con accionamiento por solenoide (t<500ms), con tres posiciones, categoría de utilización AC-33B y con las siguientes funcionalidades: - Módulo de control y visualización de parámetros mediante pantalla LCD. - Indicadores LED en sinóptico del esquema unifilar en la cara frontal del equipo. - Modo automático (con o sin retorno) y no automático (manual, local, test y otros con módulos	22.763,57 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			opcionales). - Detección de tensión y frecuencia entre fases: pérdida de tesnión <36V y de fase, sobretensión 105-135%, subtensión 70-95%, sobrefrecuencia 102-120%, subfrecuencia 80-98%, desequilibrio 2-30% y rotación de fases. - Temporización de transferencia 0-60 s, retorno 0-60 min y desconexión completa 0 ó 5 s. - Comunicación Modbus RTU mediante módulo adicional opcional RS485 con puerto RJ45 instalable sin corte. - Módulos opcionales para funciones adicionales (contacto de estado, forzado, inhibición, arranque-parada grupo, test, deslastre, incendio, conexión pantalla remota #) instalables sin corte. ´´Pasarela EcoStuxure Panel Server Universal 230V AC - Concentrador y pasarela para los sensores inalámbricos PowerTag Energy, magnetotérmicos Acti9 Active, detector de humos HeatTag, señalización inalámbrica para caja moldeada OF/SD Wireless. - Concentrador y pasarela para dispositivos Modbus RS485 a Modbus TCP/IP - Página web embebida para la visualización de medidas energéticas y estados asociados a interruptores u otras señalizaciones - Alarmas preprogramadas - Envio de datos a las capas de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada eléctrico (EcoStruxure Power Operation) y otros - Envio de datos a las plataformas de gestión en la nube de Schneider Electric (EcoStruxure Facility Expert Energy - EcoStruxure Facility Expert Operations) o de servicios (EcoStruxure Asset Advisor - EcoStruxure Resource Advisor)´´ Totalment muntat, connexionat, comprobat i deixat en funcionament. (VINT-I-DOS MIL SET-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-503	PG27-7B1J	m	Canal de aluminio, para adaptación de mecanismos, de anchura 100 mm, de profundidad 50 mm, de 1 tapa, con 2 compartimentos como máximo, anodizado gris, con adaptador universal para tapa de 80 mm, densidad de puestos de trabajo baja, (1 puesto de trabajo cada 3 m), considerando 6 mecanismos por cada puesto de trabajo, montada sobre paramentos, con parte proporcional de accesorios y de elementos de acabado (CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	51,20 €
P-504	PG2N-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntat en condicions normatives. (DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2,05 €
P-505	PG2N-ZY02	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntada en condicions normatives. (DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2,05 €
P-506	PG2N-ZY03	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntat en condicions normatives. (DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2,05 €
P-507	PG2N-ZY04	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntada en condicions normatives. (DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2,05 €
P-508	PG2P-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment .perfectament muntat en condicions normatives. (TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	3,10 €
P-509	PG33-E562	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (TRETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	13,27 €
P-510	PG33-E564	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	15,43 €
P-511	PG33-E566	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (DINOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,34 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-512	PG3B-E7CP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	4,92 €
P-513	PG3B-E7CS	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,68 €
P-514	PG3B-E7DP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra (CATORZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	14,75 €
P-515	PG50-ZAVQ	u	Analitzador de xarxa elèctrica, CVM-E3 MINI-ITF-485-IC comunicació Modbus RTU inclosa marca CIRCUTOR o equivalent (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	221,38 €
P-516	PG52-H888	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en CPM (SET-CENTS SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	706,85 €
P-517	PG84-ZY02	m	Cable de comunicaciones para bus de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado, montado en canalización y conectado (UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1,25 €
P-518	PG84-ZY03	u	Pantalla tactil per control centralitzat d'enceses d'il·luminació Marca LUTRON o equivalent (CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	566,77 €
P-519	PGC2-4H9E	u	Grup electrògen de construcció insonoritzat automàtic, de 30 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió, accionament amb motor dièsel, amb quadre de control i quadre de commutació automàtica, instal·lat (DOTZE MIL CENT TRENTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	12.135,02 €
P-520	PGC3-B5XO	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 2000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.6, sobrecàrrega admissible del 110% durant 5 minuts i del 120% durant 100 ms, comunicació remota mitjançant port USB, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 4 preses de corrent del tipus schuko amb protecció, format torre, col·locat (QUATRE-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	434,68 €
P-521	PGD1-E3BU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	31,29 €
P-522	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	38,55 €
P-523	PGD4-X001	u	Via d'espurnes de separació protegida contra explosions, classe tèrmica G4, tensió alterna de resposta 1 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, separació entre terminals de 20 a 130 mm, connectada amb cargols (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	184,52 €
P-524	PGD4-XX01	u	Punt de connexió entre elements de protecció a terra realitzat amb soldadures al·luminotèrmiques, totalment realitzat (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-525	PGE1-U007	u	Tarja de comunicació RS485 per SMA STP, col·locada (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	237,11	€
P-526	PGE1-U008	u	Subministrament i instal·lació de central de control per una gestió intel·ligent de l'energia fotovoltaica. Monofasic o trifàic, comunicaicó Ethernet, comptador bidireccional i dimensions 70x88x65mm. Muntat i connectat. marca SMA model SUNNY HOME MANAGER 2 o equivalent (CINC-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	528,88	€
P-527	PGE1-U080	u	Cable electric (TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	3,06	€
P-528	PH13-ZY02	u	Subministrament i col·locació de tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular. Inclou els següents accessoris: - Perfil marca LAMP model FINE LED STRIP ACC.12MM REC PROFILE 2M - Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND - Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 20W 24V Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Marca LAMP model FINE LED G2 IP65 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	132,53	€
P-529	PH13-ZY03	u	Subministrament i col·locació de tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular. Inclou els següents accessoris: - Perfil marca LAMP model PERF. SUP 17x9 mm 2M+DIF OP* TAPAS + GRAP - Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND - Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V DA IND Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Marca LAMP model FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent (CENT VUITANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	180,23	€
P-530	PH13-ZY04	u	Subministrament i instal·lació de Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW DA WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC. ELEC 5P SUSP 2M WH o equivalent	184,21	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Muntada i connectada en condicions normatives. marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL DA WH/WH o equivalent (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)		
P-531	PH13-ZY05	u	Subministrament i instal·lació de Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC.ELEC 3P SUSP 2M WH o equivalent Muntada i connectada en condicions normatives. marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL WH/WH o equivalent (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	175,93	€
P-532	PH13-ZY06	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	153,87	€
P-533	PH13-ZY07	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	175,93	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-534	PH13-ZY08	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH o equivalent (CENT SETANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	170,42 €
P-535	PH13-ZY09	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH o equivalent (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	211,78 €
P-536	PH13-ZY10	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	172,26 €
P-537	PH13-ZY11	u	Subminitrament i col·locació de Mòdul Iluminària lineal de 1165 mm per adaptar a estructura, model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK. de la marca Lamp. Cos fabricat amb PC extruït, amb sistema de connexió ràpida entre mòduls. Model amb LED MID-POWER, amb temperatura de color 3000K amb CRI 80. Òptica lineal model OPAL. Amb grau de protecció IP65/IP67 i IK08, IK10 amb perfils d'instal·lació. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50000 L90 B10. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per estructura tipus perfil buit subministrat a longituds de 1167 mm marca LAMP i model DUIT ACC. PROF BASIC SF 1200MM BK o equivalent	253,14 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model DUIT ACC. BASIC SUR END COVER BK o equivalent - Accessori tpius driver LED a tensió constant marca LAMP i model DRV 30W 24V 220-240V NR IP67 o equivalent marca LAMP model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK o equivalent (DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	
P-538	PH13-ZY12	u	Subministrament i instal·lacióFIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	211,78 €
P-539	PH13-ZY13	u	Subministrament i instal·lació de FIL45 SUD 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH o equivalent (DOS-CENTS TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	203,51 €
P-540	PH13-ZY14	u	Subministrament i instal·lació de FIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.	180,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent (CENT VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-541	PH13-ZY15	u	Subministrament i instal·lació de FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	152,96 €
P-542	PH13-ZY16	u	Suministrament i instal.lacio de Lluminària per adossar d´exterior model FLUT 280 G2 STREET de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini lacat i vidre i vidre temperat serigrafiat. Ròtula fabricada en acer inox AISI304 plegat. Baixa alçada del cos de 60mm. Model per a LED HI-POWER, color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptica vial. Amb un grau de protecció IP66, IK06. Classe d'aïllament I. La seva ròtula permet girs entre 90 º i -30 º. Hores de vida: 80.000 L80 B10. Acabats disponibles: Antracita i gris texturitzat.. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accessoris inclosos. marca LAMP modelFLUT 280 G2 9300 8WW STREET GR o equivalent (QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	414,90 €
P-543	PH13-ZY17	u	Suministrament i instal.lacio de Aplic de superfície per adossar a paret o sostre model COMMA 280 de la marca LAMP. Fabricat amb policarbonat blanc RAL 9003 i difusor de policarbonat opal. Led MID-POWER amb temperatura de color 3000K amb CRI80. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d?aïllament II. Hores de vida: 50000h. Amb un grau de protecció IP54, IK10. Totalment muntat i connectat en condicions normatives. Accessoris inclosos. marca LAMP model COMMA 280 SUR 3000 IP54 WW OP WH o equivalent. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	84,02 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-544	PH21-ZY01	u	Subministrament i instal·lació de Downlight/Uplight d'exterior encastable model GAP G2 1400 de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini, amb tractament de cataforesi, lacat en color negre, vidre temperat i cèrcol exterior en acer inoxidable AISI 304. Model amb LED HI-POWER, amb temperatura de color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood. Permet un gir de 0 º a 90 º i una inclinació de -30 º a 30 º. Amb uns índexs de protecció IP67, IK10. Classe d´aïllament I. Hores de vida: 60.000 L90 B10. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Inclòs l'accessori de: - Accessori per a lluminària d'exterior encastable. Tipus caixa d'encastat per a formigó. marca LAMP model GAP ACC. REC BOX o equivalent marca LAMP model GAP G2 1400 WW WFL INOX o equivalent (DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	291,74 €
P-545	PH40-ZY01	u	Sumbinistrament i col·locació de carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUD 2M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 2 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I.. Instal·lat en condicions normatives. Accessoris inclosos: - Accessori per a carril model TRACK ACC SRT W/O SP JOINT DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus unió recta sense distanciament de color blanc. Per a circuit regulable. - Accessori per a carril model TRACK ACC. SUR SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc. marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 2M DALI/ONOFF WH o equivalent. (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	172,13 €
P-546	PH40-ZY02	u	Sumbinistrament i col·locació de carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 3 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I. Instal·lat en condicions normatives. Accessoris inclosos: - Accessori per a carril model TRACK ACC RIGHT MAIN SUPPL DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus alimentació dreta de color blanc. Per a circuit regulable. - Accessori per a carril model TRACK ACC. END COVER WH. model de la marca LAMP o equivalent. Tipus tapa final de color blanc. - Accessori per a carril model TRACK ACC. SUD SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc. - MAG G3 TRACK 3000 9WW FL WH o equivalent marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH o equivalent. (TRES-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	307,24 €
P-547	PH56-ZY01	u	Subministrament y col·locació de llum d'emergència i senyalització amb llum d'emergència amb làmpada fluorescent no permanent de 170 a 200 lm amb 2 h d'autonomia com a màxim, col·locat, obertura de regata, tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07Z-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada col·locada encastada. Muntada en condicions normatives. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	152,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-548	PH57-Z102	u	Llum d'emergència encastada a sostre amb làmpada LED, circular de 46mm de diàmetre, amb auntonomia 1h, no permanent i no estanca, grau de protecció IP20, classe d'aillament II, flux lumínic de 200 lumens,encastat. Muntada en condicions normatives. Inclou làmpada, accessoris i elements de muntatge. Marca DAISALUX model IZAR o equivalent (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	48,91 €
P-549	PH57-ZY01	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	123,99 €
P-550	PJ117-3BOU	u	Lavabo de gres esmaltat brillant, col·lectiu, d'amplària 110 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	228,07 €
P-551	PJ11C-H2GM	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Article: ref. 344397000 de la sèrie VICTORIA de l'empresa ROCA SANITARIO SA (SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	69,98 €
P-552	PJ11H-HM31	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, col·locada amb fixacions murals. Article: ref. 343900001 de la sèrie Varis de l'empresa ROCA SANITARIO SA (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	31,36 €
P-553	PJ21C-3SHG	u	Aixeta senzilla Indeterminat per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	33,42 €
P-554	PJA1-8FSD	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (MIL CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.178,66 €
P-555	PL60-ZUB3	u	Fabricació, subministrament i muntatge d'ascensor elèctric sense cambra de màquines de 900Kgs, 3 parades, doble embarcament a 90º, selectius en planta 1a (total 4 portes) amb maniobra especial: selectiva amb limitació de recorregut segons porta entrada i crida, accionada amb sistema domòtic sobre la placa de control o amb doble placa de control, sistema de desbloqueix amb codi o clau per personal mecanisme, mesures interiors de buit mínimes aplomades de 2.100mm d'amplada x 1.750mm de fons, fossat 1.200mm, RLS 3.90 mm, mides interiors de cabina 1.400mm x 1.400mm, portes automàtiques laterals de dues fulles amb pas lliure de 800 x 2.000mm, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer pintat ral a decidir per la DF les exteriors, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer pintat, qualitat d'acabats mitjana amb revestiment d'acer inoxidable, mirall, passamà, botonera amb la manoobra espacial, tots els botons amb textura de text braile, sistema de parada en planta amb pantalla iluminada i so a l'interior de la cabina. Col·locat, legalitzat i en funcionament. (CINQUANTA-DOS MIL DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	52.266,43 €
P-556	PM11-ZY01	u	Subministrament i col·locació de central modular de detecció dincendis analògica ampliable fins a 32 llaços mitjançant targetes de 2 llaços (TBUD-250) i caixes dexpansió (CAD-250-B; CAD-250-BLED). Marca Detnov, model CAD-250. Inclou 2 llaços de detecció. Pantalla tàctil de 10´´ amb gestió gràfica. 2048 zones, 256 àrees i 1024 grups. Registre històric de 100.000 esdeveniments. Programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB o Ethernet. 2 sortides de sirenes supervisades i 2 sortides de relés lliures de tensió	2.424,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			en placa Sortida auxiliar de 24 V 500 mA Connectable a una xarxa (T-Network) de 64 centrals analògiques mitjançant RS485 o fibra òptica (no incloses) Ethernet en placa per a programació i telemanteniment Connectivitat a Detnov Cloud Cabina metàl·lica Multilingüe Certificat CPR EN 54-2 i EN 54-4 Inclou 2 bateries BTD-1224 Dimensions: 533 x 453 x 212 mm perfectament muntada en condicions normatives. marca DETNOV i model CAD-250 o equivalent. (DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-557	PM11-ZY02	u	Subministrament i col·locació de targeta de comunicació per a centrals analògiques CAD-250. Marca Detnov, model TMB-252. Incorpora port Ethernet, sortida RS485 per a connexió de xarxa (T-Network) de centrals en anell o amb bus, 2 x RS485 per a integració amb tercers, sortida RS232 per a impressora sèrie. Incorpora circuit d´aïllament elèctric entre nodes. Distància màxima entre nosaltres fins a 1.000 metres. El preu inclou partida de mà dobra i petit material muntada a la paret perfectament muntada en condicions normatives. marca DETNOV i model TMB-252 o equivalent. (CINC-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	536,15 €
P-558	PM11-ZY03	u	Subministrament i col·locació de repetidor bidireccional del sistema analògic sèrie CAD-250 permet el control d'una xarxa T-Network de centrals (64 nodes). Marca Detnov, model CAD-250-R. Mostra les mateixes incidències que es reflecteixen a la central. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o amb bus. Display gràfic de 10" tàctil amb gestió gràfica. Inclou targeta de comunicació RS485 (TMB-252). Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Precisa 2 bateries BTD-1202 (no incloses). Dimensions: 282 x 240 x 102 mm muntada a la paret. perfectament muntat en condicions normatives. marca DETNOV i model CAD-250-R o equivalent. (MIL TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1.355,75 €
P-559	PM11-ZY04	u	Subministrament i col·locació de mòdul analògic de control amb aïllador incorporat de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no resetejable. Marca Detnov, model MAD-411-I. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des del llaç. Inclou indicador d'estat led. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins a 2,5mm2 de secció. Possibilitat de ser instal·lat al carril DIN o muntatge pla a paret en caixa BOX-ONE. Consum menor de 300µA en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17 perfectament muntat en condicions normatives. marca DETNOV i model MAD-411-I o equivalent. (DOS-CENTS DINOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	219,77 €
P-560	PM15-ZY01	u	Subministrament i col·locació de detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algorismes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov, model DOD-220A-I. Led indicador d'estat i sortida per a pilot remot o brunzidor, sistema antifurt. Color blanc. Inclou base de connexió Z-200. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm. perfectament muntat en condicions normatives. marca DETNOV i model DOD-220A-I o equivalent (CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	52,59 €
P-561	PM20-ZY01	u	Subministrament i col·locació de boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per a allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes d'acer inoxidable, inclosa BIE (bandat d'alimentació axial abatible, mànega de 20 mi llança) i l'extintor de 6 kg, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. perfectament muntada en condicions normatives. (SIS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	636,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-562	PM32-ZY01	u	Subministrament i col·locació de extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret perfectament muntat en condicions normatives. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	65,52 €
P-563	PM32-ZY02	u	Subministrament i col·locació de extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment perfectament muntat en condicions normatives. (CENT SETZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	116,14 €
P-564	PMD0-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Caixa per a teclat digital, muntada superficialment perfectament muntada en condicions normatives. (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	45,31 €
P-565	PMD1-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub perfectament muntada en condicions normatives. (UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1,08 €
P-566	PMD2-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat perfectament muntat en condicions normatives. (QUARANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	42,15 €
P-567	PMD3-Z005	u	Subministre i instaL·lació de Mòdul d'ampliació de 8 zones per a centrals SPC. Muntat i instal·lat en condicions normatives. (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	132,78 €
P-568	PMD3-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 10 m, amb 5 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema d'inmunitat contra animals domèstics (fins a 20 kg), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	53,33 €
P-569	PMD6-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada perfectament muntada en condicions normatives. (CINC-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	579,70 €
P-570	PMD7-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55, col·locada perfectament muntada en condicions normatives. (CENT DIVUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	118,70 €
P-571	PMP1-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Targeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc i amb dades gravades perfectament muntada en condicions normatives. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,68 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-572	PMS0-ZY01	u	Subministrament i col·locació de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical. perfectament muntat en condicions normatives. (DOTZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	12,31 €
P-573	PMS0-ZY02	u	Subministrament i col·locació de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical perfectament muntada en condicions normatives. (CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	5,33 €
P-574	PMS0-ZY03	u	Subministrament i col·locació de Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical perfectament muntada en condicions normatives. (SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	6,39 €
P-575	PMZZ-ZY01	u	Partida introducció (ZERO EUROS AMB UN CÈNTIMS)	0,01 €
P-576	PN38-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada. perfectament muntada en condicions normatives. (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	129,48 €
P-577	PN85-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment. perfectament muntada en condicions normatives. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	94,12 €
P-578	PNL3-CMC9	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus doble, pressió màxima 1,6 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides (QUATRE MIL DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	4.282,69 €
P-579	PP22-ZY01	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub (SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	7,15 €
P-580	PP26-620T	u	Instal·lació porter electrònic, per a edifici de 4 habitatges, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, per a encastar, sense ajudes de ram de paleta (MIL NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1.098,85 €
P-581	PP31-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB, encastat. perfectament muntada en condicions normatives. (TRENTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	35,05 €
P-582	PP31-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Altaveu mural per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB, encastat. perfectament muntada en condicions normatives. (TRENTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	35,05 €
P-583	PP32-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Amplificador mesclador per a sobretaula de 240 W de potència RMS, amb sortida per a altaveus per a línia de 100 V, amb cinc entrades de micròfon, una de línia i una d'avisos directes amb prioritat normal, amb sintonitzador de ràdio AM/FM i ranura SD/MMC per a reproduir MP3 i WMA, 4 ecualitzacions predefinides amb equalitzador gràfic de 7 bandes, tecles de selecció de 5 zones d'altaveus, entrades MIC 1 i MIC 2 amb alimentació phantom i prioritat, perfectament muntada en condicions normatives. (CINC-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	513,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-584	PP33-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 100 W, encastat. perfectament muntada en condicions normatives. (SETANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	70,60 €
P-585	PP38-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Font de missatges pregravats per a l'enviament de fins a 50 missatges en format d'audio mp3, amb programació horària i control de 8 zones, format de sobretaula, funcionament autònom, programable via ethernet, tensió d'alimentació 230 V, perfectament muntada en condicions normatives. (CINC-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	508,24 €
P-586	PP3B-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat perfectament muntada en condicions normatives. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	155,05 €
P-587	PP42-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub perfectament muntada en condicions normatives. (ZERO EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	0,93 €
P-588	PP44-PY01	m	Subministrament i col·locació de Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. perfectament muntada en condicions normatives. (UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1,50 €
P-589	PP44-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. perfectament muntat en condicions normatives. (UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1,50 €
P-590	PP73-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200 x 600 x 600 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, perfectament muntada en condicions normatives. (SIS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	634,38 €
P-591	PPA0-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Càmera domo IP PoE, per a circuit tancat de TV (CTTV), color d'1/4", resolució 460 línies, zoom òptic x22 i zoom electrònic x12, sensibilitat de 0,02 lux, 360º de gir continu, alimentació a 24 Vac, receptor de telemetria multiprotocol, per a ús interior, amb bombolla transparent o fumada i amb suport muntat superficialment. perfectament muntada en condicions normatives. (CINC-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	541,09 €
P-592	PPA0-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Font d'alimentació per a exterior, amb sortida de 24 Vac i 4 A, instal·lada. perfectament muntada en condicions normatives. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	152,85 €
P-593	PPA1-ZY01	u	Subministrament i col·locació de matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per a càmeres mòbils, per a muntage de superficie, instal.lada. perfectament muntada en condicions normatives. (MIL QUARANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.042,09 €
P-594	PPA1-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. (SIS-CENTS VUITANTA-UN EUROS)	681,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-595	PPA1-ZY03	u	Subministrament i col·locació de Multiplexor duplex amb 16 entrades, control de telemetria per a càmeres mòbils, alimentació 230 Vac, per a muntatge de superfície, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. (MIL QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.406,40 €
P-596	PPA2-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Equip per a control de càmeres domo, multiplexors, gravadors i matrius de video de CTTV, amb joyistick, pantalla LCD i teclat, per al control i gestió de 255 elements, com a màxim, amb font d'alimentació i de sobretaula, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. (CINC-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	517,39 €
P-597	PPA3-ZY01	u	Subministrament i col·locació de monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. (CENT SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	170,53 €
P-598	PQ51-ZC5B	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma rectangular, circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	147,68 €
P-599	PQ54-Z30P	m2	Taulell de pedra natural calcària nacional, de 30 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, acabada polida en superficie cantells i part inferior frontal, col·locat sobre suport mural i encastat al parament (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	154,60 €
P-600	PQ91-Z234	u	Taulell i sobre per barra de bar, de mides aproximades 300x115 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell superior i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 80x25 mm, tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (DOS MIL QUATRE-CENTS DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	2.418,63 €
P-601	PQ91-Z8TT	u	Taulell per entrada espai infantil, de mides aproximades 300+160+300 cm alçada segons detalls amb taulell alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estanteria posterior de treball amb portes i prestatges segons distribució prevista, estructura de suport del taulell metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF tot per conjunt M2 BS3D0 acabat amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, estanteria amb strutura de MDF acabat amb lmelamina blanca interior i portes de fusta de làrix formant lames igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), s'inclou sòcol de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (DOS MIL SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2.648,22 €
P-602	PQ91-ZB23	u	Taulell de barra al costat de les finestes del bar de mides 800 + 300 cm llarg x 60 cm ample, mides a comprovar en obra, sobre estructura de suport metàl·lica, format per taulell superior de fusta de làrix acabat envernissat mat ignífug, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot acabat amb vernís ignífug i trractament dels materials per un conjunt M2 BS3D0, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (MIL SIS-CENTS TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.603,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-603	PQ91-ZD34	u	Taulell per entrada entitats, de mides aproximades 250x100 cm alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), fusta massissa acabada amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (MIL TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1.032,42 €
P-604	PQ91-ZR34	u	Taulell per tècnics, de mides aproximades 180x80 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell de melamina blanca, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot el conjunt M2 BS3D0, cantells folrats amb cantell laser, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou estrucutra d'acer, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles, pintat de l'estructura i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (TRES-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	383,28 €
P-605	XPAUACL9	u	Legalització de la instal·lació elèctrica FV baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió. * expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra. * tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafdora. * pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent. * pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (DOS-CENTS DOS EUROS)	202,00 €
P-606	ZH57-ZY03	u	Subministrament i col·locació de lluminària de 200 lúmens de flux, no permanent i no estanca, 1h d'autonomia, grau de protecció IP20, IK04 i classe II d'aïllament elèctric. Lluminària formada per tres mòduls independents: conjunt òptic, sistema electrònic i bateries. Lluminària amb tecnologia LED .Muntat en condicions normatives. marca DAISALUX model VIR o equivalent. (SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	72,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	1G63S05R	u	Presa de corrent de superfície (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, amb amb tub rígid de PVC, caixa de derivació quadrada i conductor de coure de designació H07V-R		**53,63**	**€**
				Altres conceptes	53,63000	€
P-2	1M91UDCA	u	Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic, muntat en una antena de 6 m d'alçària, amb un radi d'acció de 80 m per a un nivell de protecció tipus I, muntat sobre sòcol, amb baixant amb cable de 30 m cable, comptador de llamps, protecció amb tub de pvc i protecció final de 2 m amb tub d'acer galvanitzat, pica de connexió a terra i punt de comprovació de terres, segons CTE-DB SU 8, Inclou: Construcció d'una instal·lació de parallamps equipada amb un terminal de l' sistema INGESCO PDC (Parallamps Normalitzat) - 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC Model 4.3 (UNE 21.186, IEC 62.561) - 1 Peça d'adaptació 1 1/2 ´´Ø20mm conductor rodó - 1 Pal 6m Ø1'1 / 2 ´´amb unió interior AC.GALV - 1 Ancoratge placa 15cm Ø1'1 / 2 ´´(2 peces) - 19 Cable trenat de coure 50 mm² (IEC 62.561) - 18 Abraçadora M-8 per a cable de 50 mm² (IEC 62.561) - 1 Tub de protecció inferior, incloses fixacions - 1 Sistema de posada a terra tipus INGESCO format per: Elèctrodes (màxim 9), arqueta de registre amb pont de comprovació i maniguets per a connexió de les piques - Comnptador de llamps CDR-11 Marca INGESCO o equivalent		**1.752,79**	**€**
				Altres conceptes	1.752,79000	€
P-3	E44451X1	m	Perfil laminat UPN 270 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, galvanitzat, treballat a taller i col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques		**73,95**	**€**
	B44Z5016	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat		59,77400	€
				Altres conceptes	14,17600	€
P-4	E7D48A24	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de roca amb malla d'acer galvanitzat per a l'aïllament contra el foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 80 kg/m3, 100 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,04 W/(m·K), col·locat amb fixacions mecàniques		**24,44**	**€**
	B7CZ1A00	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim		1,17000	€
	B7D98A20	m2	Feltre de llana mineral de roca amb malla d'acer galvanitzat per a l'aïllament contra el foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 80 kg/m3, 100 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,04 W/(m·K)		19,50900	€
				Altres conceptes	3,76100	€
P-5	E7D8AAB0	m2	Protecció contra el foc de sostre de formigó armat amb resistència al foc EI-120 amb 1 placa de silicat càlcic de 12 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i densitat 870 kg/m3		**25,91**	**€**
	B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de junts i forats en plaques de silicat càlcic		1,00380	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera		0,32500	€
	B7D62C41	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 12 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria		17,63300	€
				Altres conceptes	6,94820	€
P-6	E7DZB12B	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120		**26,59**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B7DZA111	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral		5,94000	€
	B7C9Y4M0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,81081 m2·K/W		11,15400	€
				Altres conceptes	9,49600	€
P-7	E7DZB2BB	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120		**8,87**	**€**
	B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs		3,68550	€
				Altres conceptes	5,18450	€
P-8	E7DZB3HH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180		**248,76**	**€**
	B7DZC121	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions		243,75000	€
				Altres conceptes	5,01000	€
P-9	E7DZD2A2	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols		**41,20**	**€**
	B7DZB2A2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols		35,68000	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis		0,56000	€
				Altres conceptes	4,96000	€
P-10	E7DZD2G2	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 200 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols		**69,27**	**€**
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis		0,56000	€
	B7DZB2G2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 200 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols		63,48000	€
				Altres conceptes	5,23000	€
P-11	E7DZEAA1	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola		**2,59**	**€**
	B7DZD111	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola		0,01483	€
				Altres conceptes	2,57517	€
P-12	EB926U71	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer llisa, amb caràcters alfanumèrics, de 60x7 cm, amb suport, fixada mecànicament		**24,10**	**€**
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis		0,28000	€
	BB926U71	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer llisa, amb caràcters alfanumèrics, de 60x7 cm amb suport per a fixar mecànicament		16,53000	€
				Altres conceptes	7,29000	€
P-13	ED116271	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró		**19,22**	**€**
	BD136270	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, amb junt elàstic		3,77500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BDW3E200	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,01000 €
	BDY3E200	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,04000 €
			Altres conceptes	13,39500 €
P-14	ED116371	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**20,49 €**
	BD136370	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb junt elàstic	4,22500 €
	BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	0,05000 €
	BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	2,81000 €
			Altres conceptes	13,40500 €
P-15	ED116571	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 75 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**24,80 €**
	BDW3E500	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=75 mm	5,10000 €
	BD136570	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 75 mm, amb junt elàstic	6,20000 €
	BDY3E500	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=75 mm	0,05000 €
			Altres conceptes	13,45000 €
P-16	ED116671	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**29,50 €**
	BDY3E600	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	0,07000 €
	BD136670	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, amb junt elàstic	9,10000 €
	BDW3E600	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	6,84000 €
			Altres conceptes	13,49000 €
P-17	ED116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**34,29 €**
	BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,15000 €
	BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	10,71000 €
	BD136770	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, amb junt elàstic	9,88750 €
			Altres conceptes	13,54250 €
P-18	ED116871	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**41,20 €**
	BD136870	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, amb junt elàstic	14,03750 €
	BDW3E800	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	13,33000 €
	BDY3E800	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,22000 €
			Altres conceptes	13,61250 €
P-19	ED1V1171	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 32 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub	**33,77 €**
	BD1V1171	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 32 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, per a unió roscada	28,82000 €
			Altres conceptes	4,95000 €
P-20	ED351630	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	**103,44 €**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD351630	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	79,80000 €
			Altres conceptes	23,64000 €
P-21	ED351940	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	**361,15 €**
	BD351940	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 120x120x105 cm de mides interiors, i 10 cm de gruix, amb finestres premarcades de 80 cm de diàmetre a 4 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	328,59000 €
			Altres conceptes	32,56000 €
P-22	ED51E0JN	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, per a una càrrega classe L 15, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)	**82,99 €**
	BD51E0JN	u	Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304, per a una càrrega classe L 15	63,66000 €
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,89566 €
			Altres conceptes	18,43434 €
P-23	ED5A1600	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm	**10,54 €**
	BD5A2E00	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 160 mm de diàmetre	3,74850 €
			Altres conceptes	6,79150 €
P-24	EE3PA4X2	m2	Sunministrament i col.locació d' entramat metàl.lic composat per reixeta de platina d'acer galvanitzat tipus ´´TRAMEX´´ de 30x2 mm, formant quadricula de 30x30mm i bastidor amb unions electrosoldades, inclòs subestructura necessària. Muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer.	**62,19 €**
	BE3PA4X2	m2	Entramat metàl.lic composat per reixeta de platina d'acer galvanitzat tipus ´´TRAMEX´´ de 30x2 mm, formant quadricula de 30x30mm i bastidor amb unions electrosoldades, inclòs subestructura necessària. Muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer.	38,49000 €
			Altres conceptes	23,70000 €
P-25	EE3PA4X4	m2	Bancada i suport per equips fabricat amb perfeliria metàl.lica i reomplert de formigó acord al per de cada unitat. Per a muntatge a terra o sostre dels equips. Inclou elements antivibratoris necessaris.	**46,29 €**
	BE3PA4X3	m2	Bancada i suport per equips fabricat amb perfeliria metàl.lica i reomplert de formigó acord al per de cada unitat. Per a muntatge a terra o sostre dels equips. Inclou elements antivibratoris necessaris.	22,75000 €
			Altres conceptes	23,54000 €
P-26	EE442HS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**7,23 €**
	BE442HS0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,11000 €
			Altres conceptes	4,12000 €
P-27	EE51EQ11	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras Marca CLIMAVER model NETO o equivalent	**21,59 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BE51EQ10	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	6,03750	€
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,15000	€
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,22000	€
			Altres conceptes	13,18250	€
P-28	EED5LA41	u	Subministrament i col.locació Unitat exterior LG Multi V 5 amb high cop, funcionament a Bomba de calor, model ARUM220LTE5, de 61,6 KW en fred i 69,3 KW en calor, composta per: 1 ARUM120LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM120LTE5, de 33,6 KW en fred i 37,8 KW en calor. 1 ARUM100LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM100LTE5, de 28 KW en fred i 31,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	**14.095,23**	**€**
	BED5LA40	u	Unitat exterior LG Multi V 5 amb high cop, funcionament a Bomba de calor, model ARUM220LTE5, de 61,6 KW en fred i 69,3 KW en calor, composta per: 1 ARUM120LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM120LTE5, de 33,6 KW en fred i 37,8 KW en calor. 1 ARUM100LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM100LTE5, de 28 KW en fred i 31,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	13.670,93000	€
			Altres conceptes	424,30000	€
P-29	EED5LAZ3	u	Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperación de calor, model ARUM160LTE5, de 44,8 KW en fred i 50,4 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ARUM160LTE5 o equivalent	**10.108,18**	**€**
	BED5LAZ3	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperación de calor, model ARUM160LTE5, de 44,8 KW en fred i 50,4 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	9.723,35000	€
			Altres conceptes	384,83000	€
P-30	EED5P221	u	Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V S monofàsica de refrigerant R32, model ZRUN060GSS0, de 15,5 KW en fred i 15,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ZRUN060GSS0 o equivalent	**4.011,79**	**€**
	BED5P220	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V S monofàsica de refrigerant R32, model ZRUN060GSS0, de 15,5 KW en fred i 15,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	3.687,32000	€
			Altres conceptes	324,47000	€
P-31	EED5P2Z1	u	Subministrament i col.locació Unitat exterior LG Multi V S trifàsica de refrigerant R32, model ZRUN050LSS0, de 14 KW a fred i 14 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	**3.157,94**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Marca LG model ZRUN040GSS0 o equivalent		
	BED5P2Z1	u	Unitat exterior LG Multi V S trifàsica de refrigerant R32, model ZRUN050LSS0, de 14 KW a fred i 14 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	2.841,93000	€
			Altres conceptes	316,01000	€
P-32	EED5R2C1	u	Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperació de calor, model ARUM260LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ARUM200LTE5 o equivalent	**12.704,91**	**€**
	BED5R2Z4	U	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperació de calor, model ARUM260LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	12.199,46000	€
			Altres conceptes	505,45000	€
P-33	EED5ZZ01	u	Subministrament i col.locacióUnitat exterior LG model MU4R27.U42, sistema Multi Inverter multituberia de refrigerant R32. Capacitat: 7,9 kW fred, 9,1 kW calor Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	**1.881,59**	**€**
	BED5ZZ01	u	Unitat exterior LG model MU4R27.U42, sistema Multi Inverter multituberia de refrigerant R32. Capacitat: 7,9 kW fred, 9,1 kW calor	1.483,30000	€
			Altres conceptes	398,29000	€
P-34	EED5ZZ02	u	Subministrament i col.locacióUnitat interior per a sistemes Multi Inverter de LG Confort Connect, model PC09SK.NSJ, de 2.5 KW en fred i 3.2 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	**605,88**	**€**
	BED5ZZ02	u	Unitat interior per a sistemes Multi Inverter de LG Confort Connect, model PC09SK.NSJ, de 2.5 KW en fred i 3.2 KW en calor.	220,22000	€
			Altres conceptes	385,66000	€
P-35	EED62410	u	Subministrament i ciol.locació d' unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH010GK2A4, de ,media temperatura i 10 HP. Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant. Marca LG model ARNH010GK2A4 o equivalent	**3.159,74**	**€**
	BED62410	u	unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH010GK2A4, de ,media temperatura i 10 HP. Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant.	2.964,78000	€
			Altres conceptes	194,96000	€
P-36	EED624Z5	u	Subministrament i ciol.locació d' unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH018GK1A4, de media temperatura i 10 HP. Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant.. Marca LG model ARNH018GK1A4 o equivalent	**2.631,25**	**€**
	BED624Z5	u	Unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH018GK1A4, de media temperatura i 10 HP. Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant.	2.441,53000	€
			Altres conceptes	189,72000	€
P-37	EED92B41	u	Distribuidor LG de 4 sortides per Multi V Bomba de Calor, mode lARBL054, Inclou connexionat de les linies frigorífiques i sistema de control. Instal.lat i en funcionament	**149,03**	**€**
	BED92B40	u	Distribuidor LG de 4 sortides per Multi V Bomba de Calor, model ARBL054, Inclou connexionat de les linies frigorífiques i sistema de control. Instal.lat i en funcionament	100,10000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	48,93000	€
P-38	EEDE1141	u	Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidat interior Multi V de LG Conducte mitja pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor. INstal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	**955,26**	**€**
	BEDE1141	u	Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidat interior Multi V de LG Conducte mitja pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor. INstal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	761,67000	€
			Altres conceptes	193,59000	€
P-39	EEDE1161	u	Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU54GM3A4, de 15,8 KW en frio y 18 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	**1.752,12**	**€**
	BEDE1161	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU54GM3A4, de 15,8 KW en frio y 18 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	1.550,64000	€
			Altres conceptes	201,48000	€
P-40	EEDEZZ01	u	Subministrament i col.locació d'Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU07GTRB4, de 2.2 KW en fred i 2.5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	**847,72**	**€**
	BEDEZZ01	u	Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU07GTRB4, de 2.2 KW en fred i 2.5 KW en calor.	655,20000	€
			Altres conceptes	192,52000	€
P-41	EEDEZZ02	u	Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU09GTRB4, de 2.8 KW en fred i 3.2 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	**875,30**	**€**
	BEDEZZ02	u	Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU09GTRB4, de 2.8 KW en fred i 3.2 KW en calor.	682,50000	€
			Altres conceptes	192,80000	€
P-42	EEDEZZ03	u	Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU12GTRB4, de 3.6 KW en fred i 4 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	**903,79**	**€**
	BEDEZZ03	u	Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU12GTRB4, de 3.6 KW en fred i 4 KW en calor.	710,71000	€
			Altres conceptes	193,08000	€
P-43	EEDEZZ04	u	Subministrament i col.locació Panell frontal per a uts. interiors cassettes 4 vies 60x60 (per als models del 05 a 21) Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	**107,07**	**€**
	BEDEZZ04	u	Panell frontal per a uts. interiors cassettes 4 vies 60x60 (per als models del 05 a 21)	101,92000	€
			Altres conceptes	5,15000	€
P-44	EEDEZZ05	u	Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW a	**955,26**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			fred i 5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent		
	BEDEZZ05	u	Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW a fred i 5 KW en calor.	761,67000	€
			Altres conceptes	193,59000	€
P-45	EEDEZZ06	u	Subministrament i col.locació Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 3,6 i 28 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	**238,93**	**€**
	BEDEZZ06	u	Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 3,6 i 28 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V	195,65000	€
			Altres conceptes	43,28000	€
P-46	EEDEZZ07	u	Subministrament i col.locacióKit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 28,1,6 i 56 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	**244,45**	**€**
	BEDEZZ07	u	Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 28,1,6 i 56 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V	201,11000	€
			Altres conceptes	43,34000	€
P-47	EEDEZZ08	u	Subministrament i col.locació Kit de control marca LG per a UTAs de mitjana grandària connectades amb uds. exteriors Multi V i gamma comercial. Permet fer control de l'aire per retorn. No dóna senyal de desgavell. Amb carcassa Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	**837,27**	**€**
	BEDEZZ08	u	Kit de control marca LG per a UTAs de mitjana grandària connectades amb uds. exteriors Multi V i gamma comercial. Permet fer control de l'aire per retorn. No dóna senyal de desgavell. Amb carcassa	788,06000	€
			Altres conceptes	49,21000	€
P-48	EEDEZZ09	u	Subministrament i col.locació Dipòsit acumulador intercanviador per a ACS de LG de preses superiors, model OSHW- 150TS1. Capacitat 150 l. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent	**824,71**	**€**
	BEDEZZ09	u	Dipòsit acumulador intercanviador per a ACS de LG de preses superiors, model OSHW- 150TS1. Capacitat 150 l.	591,50000	€
			Altres conceptes	233,21000	€
P-49	EEJBZZ01	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 4 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte	**11.605,48**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 4.432 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 75/67% - Ventilador d'impulsió EC per a 4432m3/h - Ventilador de retorn EC per a 4432m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 27kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 4, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent		
	BEJBZZ01	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 4 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 4.432 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 75/67% - Ventilador d'impulsió EC per a 4432m3/h - Ventilador de retorn EC per a 4432m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 27kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat.	11.258,52000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 4, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent Altres conceptes	346,96000	€
P-50	EEJBZZ02	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 3 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 3278 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 80/79% - Ventilador d'impulsió EC per a 3278m3/h - Ventilador de retorn EC per a 3278m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 20 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 3, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent	**10.712,11**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEJBZZ02	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 3 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 3278 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 80/79% - Ventilador d'impulsió EC per a 3278m3/h - Ventilador de retorn EC per a 3278m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 20 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 3, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent	10.374,00000	€
			Altres conceptes	338,11000	€
P-51	EEJBZZ03	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 2 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte	**9.219,49**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 1950 m3/h, potència de 18kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 74/69% - Ventilador d'impulsió EC per a 1950m3/h - Ventilador de retorn EC per a 1950m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 12.3 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 2, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent		
	BEJBZZ03	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 2 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 1950 m3/h, potència de 18kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 74/69% - Ventilador d'impulsió EC per a 1950m3/h - Ventilador de retorn EC per a 1950m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 12.3 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat.	8.896,16000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 2, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent	
			Altres conceptes	323,33000 €
P-52	EEJBZZ04	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 6 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 7620 m3/h, potència de 75kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 79/72% - Ventilador d'impulsió EC per a 7620m3/h - Ventilador de retorn EC per a 7620m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 44 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 6, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent	**14.719,39** **€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEJBZZ04	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 6 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 7620 m3/h, potència de 75kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 79/72% - Ventilador d'impulsió EC per a 7620m3/h - Ventilador de retorn EC per a 7620m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 44 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 6, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent	14.341,60000 €
			Altres conceptes	377,79000 €
P-53	EEK1ZZ01	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x75mm Instal.alda Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 1025x75mm o equivalent	**113,36** **€**
	BEK1ZZ01	u	Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x75mm Instal.alda Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 1025x75mm o equivalent	100,10000 €
			Altres conceptes	13,26000 €
P-54	EEK1ZZ02	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 625x125mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 625x125mm o equivalent	**98,65** **€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEK1ZZ02	u	Suministrament i col·locació de reixeta linial 625x125mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 625x125mm o equivalent	85,54000	€
			Altres conceptes	13,11000	€
P-55	EEK1ZZ03	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 825x75mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 825x75mm o equivalent	**115,20**	**€**
	BEK1ZZ03	u	Suministrament i col·locació de reixeta linial 825x75mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 825x75mm o equivalent	101,92000	€
			Altres conceptes	13,28000	€
P-56	EEK1ZZ04	m	Suministrament i col·locació de difusor linial de 2 vies Instal.lada Marca SCHAKO model DSC-2-Z-PO o equivalent	**121,63**	**€**
	BEK1ZZ04	u	Suministrament i col·locació de difusor linial de 2 vies Instal.lada Marca SCHAKO model DSC-2-Z-PO o equivalent	108,29000	€
			Altres conceptes	13,34000	€
P-57	EEK1ZZ05	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x125mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-07-08 1025x125mm o equivalent	**132,66**	**€**
	BEK1ZZ05	u	PAZ 07-08 1025x125	119,21000	€
			Altres conceptes	13,45000	€
P-58	EEK1ZZ06	m	Suministrament i col·locació de tobera alta induccio Instal.lada Marca SCHAKO model WDA-D080-SK o equivalent	**173,10**	**€**
	BEK1ZZ06	u	Suministrament i col·locació de tobera alta induccio Instal.lada Marca SCHAKO model WDA-D080-SK o equivalent	159,25000	€
			Altres conceptes	13,85000	€
P-59	EEK1ZZ07	m	Suministrament i col·locació de tobera alta induccio Instal.lada Marca SCHAKO model WDA-D125-SK o equivalent	**212,62**	**€**
	BEK1ZZ07	u	wda 125	198,38000	€
			Altres conceptes	14,24000	€
P-60	EEK1ZZ08	m	Suministrament i col·locació de reixa linial Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-7-13 1025x325 o equivalent	**231,43**	**€**
			Altres conceptes	231,43000	€
P-61	EEK1ZZ09	m	Suministrament i col·locació de reixa linial Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-7-13 1225x325 o equivalent	**266,78**	**€**
			Altres conceptes	266,78000	€
P-62	EEK1ZZ10	m	Suministrament i col·locació de reixa linial Instal.lada	**75,89**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Marca SCHAKO model PA-Z-3-8 525x75 o equivalent Altres conceptes	75,89000	€
P-63	EEP3Z001	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida marca SCHAKO model TVO-A 100m3/h, D.125mm o equivalent	**27,80**	**€**
	BEP3Z777	u	SCHACKO, TVO-A 100m3/h, D.125mm	13,42000	€
			Altres conceptes	14,38000	€
P-64	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat	**14,22**	**€**
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	5,11000	€
			Altres conceptes	9,11000	€
P-65	EEU4U033	u	dipòsit d'expansió tancat de 300 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió d'1' de D, col·locat roscat	**478,31**	**€**
	BEU4U033	u	Dipòsit d'expansió tancat de 300 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió d'1' de D	443,63000	€
			Altres conceptes	34,68000	€
P-66	EEU57555	u	Termòmetre de mercuri, amb beina de 1/2´´ de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 120°C, col·locat roscat.	**20,77**	**€**
	BEU57555	u	Termòmetre de mercuri amb beina de 1/2´´ de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 120 °C	13,61000	€
			Altres conceptes	7,16000	€
P-67	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat.	**17,13**	**€**
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	10,47000	€
			Altres conceptes	6,66000	€
P-68	EEV32AX1	u	Subministrament i col.locació de control central Tàctil AC SMART V de LG, controla fins a 128 unitats interiors, amb passarel.la Bacnet integrada. Inclou 2 ports per a entrades digitals i 2 ports per a sortides digitals. Permet funció de monitorització d' energia i poden incloure's planols de l' edifici, model PACS5A000. Instal.lat i en funcionament	**1.919,95**	**€**
	BEV32AX1	u	Subministrament i col.locació de control central Tàctil AC SMART V de LG, controla fins a 128 unitats interiors, amb passarel.la Bacnet integrada. Inclou 2 ports per a entrades digitals i 2 ports per a sortides digitals. Permet funció de monitorització d' energia i poden incloure's planols de l' edifici, model PACS5A000. Instal.lat i en funcionament	1.790,88000	€
			Altres conceptes	129,07000	€
P-69	EEV32AX2	u	Subministrament i col.locació de control remot per cable programable Estandars de color a definir per DF de LG, model PREMTB100 per uds. interiors i recuperadors. Instal.lat i en funcionament	**226,97**	**€**
	BEV32AX2	u	Subministrament i col.locació de control remot per cable programable Estandars de colora definir per DF de LG, model PREMTB100 per uds. interiors i recuperadors. Instal.lat i en funcionament	114,66000	€
			Altres conceptes	112,31000	€
P-70	EEV32AX3	u	Subministrament i col.locació placa de conmutació PI-485 aplicable a recuperadors entàlpics ECO V de LG, model PHNFP14A0	**236,34**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEV32AX3	u	Subministrament i col.locació placa de conmutació PI-485 aplicable a recuperadors entàlpics ECO V de LG, model PHNFP14A0	123,94000	€
			Altres conceptes	112,40000	€
P-71	EEV32AX4	u	Subministrament i col.locació de control Pasarela Modbus RTU, LG.	**1.273,21**	**€**
			marca LG model PMBUSB00A o equivalent		
	BEV33Z001	u	Control Pasarela Modbus RTU, LG.	1.213,58000	€
			marca LG model PMBUSB00A		
			Altres conceptes	59,63000	€
P-72	EEV32AY1	u	Solució Wintel PRC, de control composta per Estació de control autònoma modular programable ref. REDY PROCESS, amb llicencia software ´´XL + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus i Bacnet natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, dotada de mòduls plug i un total de 21 entrades digitals, 14 sortides per relé, 18 entrades analògiques universals de 16 bits (Pt100, Pt1000, Ni1000, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA), 18 sortides analògiques (0-10V, 0-20mA). Amb capacitat d'ampliació addicional d'entrades/sortides. Muntat en una base REDY P6, 1 base EXT P9. Disposa de programador horari anual, gestió de registres històrics de qualsevol senyal controlada, enviament d'alarmes. Inclou switch de 5 ports i bateria auxiliar 12Vcc.	**2.192,82**	**€**
	BEV32AY1	U	Solució Wintel PRC, de control composta per Estació de control autònoma modular programable ref. REDY PROCESS, amb llicencia software ´´XL + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus i Bacnet natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, dotada de mòduls plug i un total de 21 entrades digitals, 14 sortides per relé, 18 entrades analògiques universals de 16 bits (Pt100, Pt1000, Ni1000, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA), 18 sortides analògiques (0-10V, 0-20mA). Amb capacitat d'ampliació addicional d'entrades/sortides. Muntat en una base REDY P6, 1 base EXT P9. Disposa de programador horari anual, gestió de registres històrics de qualsevol senyal controlada, enviament d'alarmes. Inclou switch de 5 ports i bateria auxiliar 12Vcc.	2.147,60000	€
			Altres conceptes	45,22000	€
P-73	EEV32AY2	u	Solució Wintel REDY STLO, de monitoratge i publicació a plataforma Sentilo, composta per Estació de monitoratge modular programable ref. REDY MONITOR amb llicencia software ´´S + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus, Bacnet i Sentilo natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus d'ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, muntat en una base REDY P0, inclou bateria auxiliar 12Vcc.	**631,60**	**€**
	BEV32AY2	U	Solució Wintel REDY STLO, de monitoratge i publicació a plataforma Sentilo, composta per Estació de monitoratge modular programable ref. REDY MONITOR amb llicencia software ´´S + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus, Bacnet i Sentilo natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus d'ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, muntat en una base REDY P0, inclou bateria auxiliar 12Vcc.	591,50000	€
			Altres conceptes	40,10000	€
P-74	EEV32AY3	u	Quadre elèctric per a estació de control ref: REDY PRC i ref: REDY STLO compost per: armari metálico Himel o similar de 800x600x200, amb els elements necessario tals como: transformador 220/24Vca , base endoll, bornes i elements de protecció (magnetotèrmic, int.diferencial general, limitador de sobretensions,...), 14 relés auxiliars de maniobra. Iclou equips de REDY PRC i REDY STLO. Totalment cablejat i amb les senyals disponibles en borner de connexió.	**896,89**	**€**
	BEV32AY3	U	Quadre elèctric per a estació de control ref: REDY PRC i ref: REDY STLO compost per: armari metálico Himel o similar de 800x600x200, amb els elements necessario tals como: transformador 220/24Vca , base endoll, bornes i elements de protecció (magnetotèrmic, int.diferencial general, limitador de sobretensions,...), 14 relés auxiliars de maniobra. Iclou equips de REDY PRC i REDY STLO. Totalment cablejat i amb les senyals disponibles en borner de connexió.	864,50000	€
			Altres conceptes	32,39000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-75	EEV32AY4	u	Enginyeria, programació i posada en marxa de les instal•lacions de control i gestió tècnica incloses en aquest projecte. Esquemes de connexionat del control. Inclou el desenvolupament de forma consensuada amb l'enginyeria i la direcció d'obra de les necessitats de control específiques del projecte. Inclou la programació del control i la regulació de la producció energètica, la distribució i totes les automatitzacions d'interacció amb les instal•lacions de l'edifici. Comprovació dels connexionats previs a la posada en marxa. Disseny de les pantalles gràfiques i sinòptics de supervisió per l'SCADA implementat en el WebServer, que permetrà visualitzar temperatures de treball, valors de consum, alarmes tècniques, informes d'hores de funcionament, gràfiques on-line, valors de seguiment de producció,... Inclou la integració mitjançant el protocol Modbus RTU ó BACnet de l'aerotèrmia LG, integració de la UTA, recuperadors de calor, dels analitzadors de xarxa elèctrica, del comptatge d'energia tèrmica i sondes de CO2, sempre que disposin d'aquest protocol. Es considera que cada fabricant posarà en marxa la seva part i facilitaran tota la informació necessària per a la integració dels seus equips per part de Wintel.	**2.161,43**	**€**
	BEV32AY4	U	Enginyeria, programació i posada en marxa de les instal•lacions de control i gestió tècnica incloses en aquest projecte. Esquemes de connexionat del control. Inclou el desenvolupament de forma consensuada amb l'enginyeria i la direcció d'obra de les necessitats de control específiques del projecte. Inclou la programació del control i la regulació de la producció energètica, la distribució i totes les automatitzacions d'interacció amb les instal•lacions de l'edifici. Comprovació dels connexionats previs a la posada en marxa. Disseny de les pantalles gràfiques i sinòptics de supervisió per l'SCADA implementat en el WebServer, que permetrà visualitzar temperatures de treball, valors de consum, alarmes tècniques, informes d'hores de funcionament, gràfiques on-line, valors de seguiment de producció,... Inclou la integració mitjançant el protocol Modbus RTU ó BACnet de l'aerotèrmia LG, integració de la UTA, recuperadors de calor, dels analitzadors de xarxa elèctrica, del comptatge d'energia tèrmica i sondes de CO2, sempre que disposin d'aquest protocol. Es considera que cada fabricant posarà en marxa la seva part i facilitaran tota la informació necessària per a la integració dels seus equips per part de Wintel.	2.093,00000	€
			Altres conceptes	68,43000	€
P-76	EEV32AY6	u	sonda temperatura i humitat per a muntatge exterior, dotada de comunicació Modbus. Model WBL22UTH	**281,10**	**€**
	BEV32AY6	U	SONDA DE TEMPERATURA I HUMITAT	254,80000	€
			Altres conceptes	26,30000	€
P-77	EEV32AY7	u	sonda tempertaura Pt1000 immersió 100mm, inclou veina portasondes. WINTEL	**65,29**	**€**
	BEV32AY7	U	sonda tempertaura Pt1000 immersió 100mm, inclou veina portasondes. wintel	41,13000	€
			Altres conceptes	24,16000	€
P-78	EEV32AY9	u	sonda temperatura i CO2 ambiente, per a muntatge en superfície i dotada de comunicació Modbus. Model WHDHM	**256,28**	**€**
	BEV32AY9	U	sonda temperatura i CO2 ambiente, per a muntatge en superfície i dotada de comunicació Modbus. Model WHDHM	230,23000	€
			Altres conceptes	26,05000	€
P-79	EEV3ZZ01	u	Subministrament i col.locació de Sensor de temperatura per a dipòsits d'ACS Marca LG o equivalent	**148,85**	**€**
	BEV3ZZ01	u	Sensor de temperatura per a dipòsits d'ACS	37,31000	€
			Altres conceptes	111,54000	€
P-80	EEV3ZZ02	u	Subministrament i col.locació de central zopnificació clima Zbus i BUSing - de 8 zonas	**304,84**	**€**
			Marca ORKLI model ref. CK1080 o equivalent		
	BEV3ZZ02	u	Subministrament i col.locació de central zopnificació clima Zbus i BUSing - de 8 zonas	254,80000	€
			Marca ORKLI model ref. CK1080 o equivalent		
			Altres conceptes	50,04000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-81	EEV3ZZ03	u	Subministrament i col.locació de termòstat escalu tàctil. Mostra temperatura mesurada i de consigna. Permet increment / decrement temperatura consigna.	**99,42** €
			Marca ORKLI model ref. TL301B / TL302N o equivalent	
	BEV3ZZ03	u	Subministrament i col.locació de termòstat escalu tàctil. Mostra temperatura mesurada i de consigna. Permet increment / decrement temperatura consigna.	93,73000 €
			Marca ORKLI model ref. TL301B / TL302N o equivalent	
			Altres conceptes	5,69000 €
P-82	EEV3ZZ04	u	Subministrament i col.locació de capçal termostàtic M30x1.5 NC 230V	**49,79** €
			Marca ORKLI model ref. CT410800 o equivalent	
	BEV3ZZ04	u	Capçal Terra radiant	44,59000 €
			Altres conceptes	5,20000 €
P-83	EEV3ZZ05	u	Subministrament i col.locació de pantalla tàctil 7.5´´ per sistemes domòtics VIIP. Pantalla tàctil capacitativa TFT a color, amb sevidor web integrat i connexió nativa a BUSing . Control amb suport SIP	**776,79** €
			Marca ORKLI model ref. PT6000 / PT6001 o equivalent	
	BEV3ZZ05	u	Subministrament i col.locació de pantalla tàctil 7.5´´ per sistemes domòtics VIIP. Pantalla tàctil capacitativa TFT a color, amb sevidor web integrat i connexió nativa a BUSing . Control amb suport SIP	764,40000 €
			Marca ORKLI model ref. PT6000 / PT6001 o equivalent	
			Altres conceptes	12,39000 €
P-84	EEV3ZZ06	u	Subministrament i col.locació de fonts alimentació	**77,36** €
			Marca ORKLI model ref FALIM37 o equivalent	
	BEV3ZZ06	u	Subministrament i col.locació de fonts alimentació	71,89000 €
			Marca ORKLI model ref FALIM37 o equivalent	
			Altres conceptes	5,47000 €
P-85	EEV3ZZ07	u	Programació i posada en marxa de instal.lació de terra radiant	**434,89** €
			Marca ORKLI o equivalent	
	BEV3ZZ07	u	Programació i posada en marxa de instal.lació de terra radiant	425,88000 €
			Marca ORKLI o equivalent	
			Altres conceptes	9,01000 €
P-86	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	**4,04** €
	BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	3,52800 €
			Altres conceptes	0,51200 €
P-87	EEZG4000	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a o R32	**69,28** €
	BEZG4000	kg	Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	64,54000 €
			Altres conceptes	4,74000 €
P-88	EEZGL000	l	Càrrega de circuit refrigerant d'oli anticongelant	**14,17** €
	BEZGL000	l	Oli anticongelant, per a circuits refrigerants	9,98000 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,19000 €
P-89	EF5A42B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**6,58** €
	BFY5CL00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,21900 €
	BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,19800 €
	BF5A4200	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,36680 €
	B0A71300	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,13440 €
			Altres conceptes	4,66180 €
P-90	EF5A52B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**8,18** €
	BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,19200 €
	BFY5CN00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,24000 €
	B0A71400	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,13440 €
	BF5A5200	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,93760 €
			Altres conceptes	4,67600 €
P-91	EF5A62B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**8,94** €
	BF5A6200	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,65160 €
	B0A71600	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,13440 €
	BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,12150 €
	BFY5CP00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,34800 €
			Altres conceptes	4,68450 €
P-92	EF5A73B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**19,59** €
	BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,20100 €
	BF5A7300	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	13,66800 €
	BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,37200 €
	B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,10000 €
			Altres conceptes	5,24900 €
P-93	EF5A83B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**22,34** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFW5A8B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,20850	€
	BF5A8300	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	15,87120	€
	B0A71900	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,10000	€
	BFY5CR00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,43200	€
			Altres conceptes	5,72830	€
P-94	EF5AA3B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**28,34**	**€**
	B0A71C00	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,08400	€
	BFW5AAB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,61800	€
	BFY5CT00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,48300	€
	BF5AA300	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	20,89980	€
			Altres conceptes	6,25520	€
P-95	EF5B24B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**6,37**	**€**
	BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,99500	€
	BF5B2200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	0,77520	€
	B0A71100	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,12880	€
	BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,11400	€
			Altres conceptes	3,35700	€
P-96	EF5J1305	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLN03321, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	**124,61**	**€**
	BF5J1305	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARCNN21, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	110,11000	€
	BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,52000	€
			Altres conceptes	12,98000	€
P-97	EF5J1307	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, LG per a Multi V Bomba de Calor, model ARBLN01621 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	**80,87**	**€**
	BFY5CS00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	6,44000	€
	BF5J1307	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, LG per a Multi V Bomba de Calor, model ARBLN01621 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	61,88000	€
			Altres conceptes	12,55000	€
P-98	EF5J1309	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLB07121 ,	**143,42**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat		
	BF5J1309	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLB07121 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	119,21000	€
	BFY5CW00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	11,04000	€
			Altres conceptes	13,17000	€
P-99	EF5J13Z6	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARCNN21, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	**124,61**	**€**
	BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,52000	€
	BF5J1305	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARCNN21, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	110,11000	€
			Altres conceptes	12,98000	€
P-100	EFB18655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	**13,09**	**€**
	BFB18600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,19340	€
	BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,31000	€
	BFYB1805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
			Altres conceptes	9,53660	€
P-101	EFC14A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris	**4,04**	**€**
	BFC14A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,87720	€
	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,19800	€
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,06000	€
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,27500	€
			Altres conceptes	2,62980	€
P-102	EFC15A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris	**4,98**	**€**
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,22800	€
	BFC15A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,45860	€
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,11000	€
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,31500	€
			Altres conceptes	2,86840	€
P-103	EFC16A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris	**6,69**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,41100	€
	BFC16A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,37660	€
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,38000	€
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	0,16000	€
			Altres conceptes	3,36240	€
P-104	EFC17A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris	**9,07**	**€**
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,47600	€
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,89400	€
	BFC17A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,84540	€
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,24000	€
			Altres conceptes	3,61460	€
P-105	EFQ36C7L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**9,20**	**€**
	BFQ36C7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,69200	€
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,18000	€
			Altres conceptes	4,32800	€
P-106	EFQ36C9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**10,25**	**€**
	BFQ36C9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	5,26320	€
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,18000	€
			Altres conceptes	4,80680	€
P-107	EFQ36CBL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**11,45**	**€**
	BFQ36CBA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	5,98740	€
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,18000	€
			Altres conceptes	5,28260	€
P-108	EFQ36CCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000,	**12,30**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,18000	€
	BFQ36CCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	6,82380	€
			Altres conceptes	5,29620	€
P-109	EG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**5,71**	**€**
	BG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,01000	€
			Altres conceptes	4,70000	€
P-110	EG151412	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**7,44**	**€**
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29000	€
	BG151412	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,05000	€
			Altres conceptes	6,10000	€
P-111	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**19,25**	**€**
	BG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	5,19000	€
			Altres conceptes	14,06000	€
P-112	EG151D12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**22,14**	**€**
	BG151D12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	6,38000	€
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29000	€
			Altres conceptes	15,47000	€
P-113	EG1AZ002	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Ae Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent	**2.493,51**	**€**
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,51000	€
	BG1AZ002	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Ae Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil	2.385,11000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars 08867 2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm 2 08868 4 Soportes G fijacion cables ancho 300mm 1 04200 Linergy TB Colector PE ancho 450mm 2 08197 Puerta Transp.G IP40 Pas.Lat. 21 modulos 1 08177 Pasillo lateral G cofret IP30,21 modulos 1 08813 2 Traviesas Asoc/Elev IP30 ancho 1.500mm 1 08816 2 Uniones metalicas Prisma G IP30, H-V 1 08137 Puerta Transp.G IP40 21 mod,alto 1.080mm 2 08107 Cofret G IP30,21 modulos,alto 1.080mm 2 03203 Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm 11 03001 Carril modular G,ancho 600mm 11 LV429518 Cubrebornes largos 4P	
			Altres conceptes	103,89000 €
P-114	EG1AZ003	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Cf Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent	**755,49** €
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,51000 €
	BG1AZ003	u	QS Cf	664,30000 €
			Altres conceptes	86,68000 €
P-115	EG1AZ004	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 1 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots	**2.520,16** €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent	
	BG1AZ004	u	QS 1	2.411,50000 €
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,51000 €
			Altres conceptes	104,15000 €
P-116	EG1AZ005	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent	**2.841,85** €
	BG1AZ005	u	QS 3	2.730,00000 €
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,51000 €
			Altres conceptes	107,34000 €
P-117	EG1AZ006	u	Suministrament i instal·lació de quadre Secundari Fotovoltaica (QS.04)Cofret de material metàl·lic i tecnoplástico de color blanc titani amb tapes gris metall, tipus PRAGMA de Schneider Electric, de superfície o encastar amb dimensions externes segons plànol, amb grau de proteció IP40 obtingut amb porta plena o transparent. La seva cara frontal estarà aïllada per protegir l'usuari davant de qualsevol xoc elèctric. Estarà constituït per un fons amb laterals pretroquelados, un xassís desmuntable, un marc davanter suport de tapes i tapes de protecció de material plàstic, aïllant i autoextinguible.Sus fixacions disposaran de regulacions vertical i en profunditat per assegurar la seva perfecta col·locació a la paret. Resistència a el foc i temperatures anormalment elevades fins a 650 ° C segons CEI 60695-2-1 / A 60695- placa de muntatge i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 25%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Tot instal·lat, comprovat i en funcionament. segons esquems unifilars marca SCHNEIDER o equivalent	**561,41** €
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,51000 €
	BG1AZ006	u	Cofret de material metàl·lic i tecnoplástico de color blanc titani amb tapes gris metall, tipus PRAGMA de Schneider Electric, de superfície o encastar amb dimensions externes segons plànol, amb grau de proteció IP40 obtingut amb porta plena o transparent. La seva cara frontal estarà aïllada per protegir l'usuari davant de qualsevol xoc elèctric. Estarà constituït per un fons amb laterals pretroquelados, un xassís desmuntable, un marc davanter suport de tapes i tapes de protecció de material plàstic, aïllant i autoextinguible.Sus fixacions disposaran de regulacions vertical i en profunditat per assegurar la seva perfecta col·locació a la paret. Resistència a el foc i temperatures anormalment elevades fins a 650 ° C segons CEI 60695-2-1 / A 60695- LGY410028 LINERGY REP POTENCIA 4P 100A 4X7 SALIDAS 1 PRA15324 PUERTA TRANSP. PRAGMA 24 3 FILAS 1 PRA13813 PRAGMA 24 3 FILAS, SUPERFICIE 1	472,14000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			A9F79216 iC60N 2P 16A C 2 A9F79210 iC60N 2P 10A C 1 A9R81240 iID 2P 40A 30mA AC 3 A9L16294 LIMITADOR iQUICK PRD40R 3P+N CLASE II 1 A9A26500 iMSU EN50550 3 A9F79416 iC60N 4P 16A C 1	
			Altres conceptes	84,76000 €
P-118	EG1AZ007	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent	**5.035,77** €
	BG1AZ007	u	QS control	4.823,00000 €
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,51000 €
			Altres conceptes	208,26000 €
P-119	EG1AZ008	u	Subministrament i instal·lació de Quadre Secundari B, Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. eixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Tot instal·lat, comprovat i en funcionament, segons esquemes unifilars. marca SCHNEIDER o equivalent	**2.203,99** €
	BG1AZ051	u	QS. B	2.098,46000 €
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,51000 €
			Altres conceptes	101,02000 €
P-120	EG1AZ009	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida	**8.154,75** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent	
	BG1AZ009	u	QS clima	7.871,50000 €
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,51000 €
			Altres conceptes	278,74000 €
P-121	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**3,52** €
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,82580 €
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,12000 €
			Altres conceptes	1,57420 €
P-122	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**4,20** €
	BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,36640 €
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,12000 €
			Altres conceptes	1,71360 €
P-123	EG21H81J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**5,06** €
	BG21H810	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,14160 €
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,12000 €
			Altres conceptes	1,79840 €
P-124	EG22H511	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,10** €
	BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,39780 €
			Altres conceptes	0,70220 €
P-125	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,28** €
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,57120 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes 0,70880 €	
P-126	EG22H811	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,47** €
	BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,75480 €
			Altres conceptes 0,71520 €	
P-127	EG22H815	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**1,47** €
	BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,75480 €
			Altres conceptes 0,71520 €	
P-128	EG22H911	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**2,23** €
	BG22H910	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,50960 €
			Altres conceptes 0,72040 €	
P-129	EG2DB8E2	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**35,93** €
	BGW2DB8E	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 150 mm d'amplària	4,54000 €
	BG2DB8E0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm	15,06000 €
	BGY2ABE2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,65000 €
			Altres conceptes 6,68000 €	
P-130	EG2DB8F2	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport Amb element separador i suport especial central	**39,73** €
	BGY2ABF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	10,15000 €
	BGW2DB8F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	5,24000 €
	BG2DB8F0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm Amb element separador i suport especial central	17,53000 €
			Altres conceptes 6,81000 €	
P-131	EG2DB8H2	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport Amb element separador i suport especial central	**49,21** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG2DB8H0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm Amb element separador i suport especial central	22,64000 €
	BGW2DB8H	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	5,39000 €
	BGY2ABH2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	12,44000 €
			Altres conceptes	8,74000 €
P-132	EG2DD8H1	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	**30,93** €
	BG2DD8H0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	13,57000 €
	BGW2DB8H	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	5,39000 €
	BGY2ABH1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	4,17000 €
			Altres conceptes	7,80000 €
P-133	EG312186	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**5,05** €
	BG312180	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	3,41700 €
			Altres conceptes	1,63300 €
P-134	EG3121A6	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**8,13** €
	BG3121A0	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	5,98740 €
			Altres conceptes	2,14260 €
P-135	EG312326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**1,48** €
	BG312320	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,97920 €
			Altres conceptes	0,50080 €
P-136	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**1,86** €
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,35660 €
			Altres conceptes	0,50340 €
P-137	EG312346	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**2,42** €
	BG312340	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,91760 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,50240	€
P-138	EG312356	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**4,00**	**€**
	BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,67240	€
			Altres conceptes	1,32760	€
P-139	EG312646	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**3,54**	**€**
	BG312640	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	3,02940	€
			Altres conceptes	0,51060	€
P-140	EG312656	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**5,58**	**€**
	BG312650	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	4,25340	€
			Altres conceptes	1,32660	€
P-141	EG312666	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**7,71**	**€**
	BG312660	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	6,34440	€
			Altres conceptes	1,36560	€
P-142	EG312676	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**11,26**	**€**
	BG312670	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	9,56760	€
			Altres conceptes	1,69240	€
P-143	EG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	**3,97**	**€**
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,27000	€
	BG380700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	0,69360	€
			Altres conceptes	3,00640	€
P-144	EG61Z001	u	Caixes de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, formada per 6 endolls normalitzats inclosos i 2 RJ45 (no inclosos), muntat superficialment, tipus Cimabox, muntada.	**55,75**	**€**
	BG61CSC8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	21,03000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG63D15R	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	26,80000	€
			Altres conceptes	7,92000	€
P-145	EG61Z078	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, muntat superficialment, tipus CIMABOX, inclou 1 endoll normalitzat (1 RJ45, no inclos).	**15,78**	**€**
	BG61CSH2	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	2,83000	€
	BG63D15R	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	6,70000	€
			Altres conceptes	6,25000	€
P-146	EG631B22	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada	**8,75**	**€**
	BG631B22	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	2,87000	€
			Altres conceptes	5,88000	€
P-147	EG64Z001	u	Subministrament i col·locació de botonera composada per 5 polsadors amb indicador lluminos per a control iluminacio i caixa de superfície de 5x1. Incloent petit material pel connexionat i accessoris. Totalment muntat i instal·lat.	**90,19**	**€**
	BG64BN18	U	Botonera 5 portamecanismes per interruptors Inclou: -Caixa multifuncional per encastar o superficie -Bastidor portamecanismes per 3 mòduls. -Peça d'anclatje vertical -Panell d'acabat amb porta i portarotuls light tech -interruptor unipolar 1 modulo 16A-230V iluminable color blanco ref 4001L	35,16000	€
	BGW64000	u	Part proporcional d'accessoris per a polsadors	1,23000	€
	BG64BNTC	U	Tapa cega per mecanismes	2,18000	€
	BG62LN01	u	Interruptor/conmutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla.	11,13000	€
			Altres conceptes	40,49000	€
P-148	EG6P1384	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada	**18,86**	**€**
	BG6P1384	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	6,62000	€
			Altres conceptes	12,24000	€
P-149	EG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa	**42,12**	**€**
	BG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	35,48000	€
			Altres conceptes	6,64000	€
P-150	EGB14J31	u	Bateria de condensadors trifàsica de 400 V i freqüència de 50 Hz, de 35,0 kVAr de potència reactiva, de 3 etapes 5+10+20 kVAr, de funcionament automàtic, amb regulador d'energia reactiva amb pantalla de cristall líquid per a la visualització de l'estat de funcionament, amb condensadors autoprotegits, contactors amb resistències de preinserció i armari metàl·lic amb grau de proetecció IP-21, muntada superficialment	**897,01**	**€**
	BGWB1000	u	Part proporcional d'accessoris per a bateries de condensadors	3,04000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BGB14J31	u	Bateria de condensadors trifàsica de 400 V i freqüència de 50 Hz, de 35,0 kVAr de potència reactiva, de 3 etapes 5+10+20 kVAr, de funcionament automàtic, amb regulador d'energia reactiva amb pantalla de cristall líquid per a la visualització de l'estat de funcionament, amb condensadors autoprotegits, contactors amb resistències de preinserció i armari metàl·lic amb grau de proetecció IP-21 per a instal·lació mural	872,58000	€
			Altres conceptes	21,39000	€
P-151	EGE1N2Z1	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 430 Wp, dimensions 1690x1046x40mm, eficàcia 22.72%, amb vidre templat antirreflectant d'alta transmissió, caixa de connexió IP68 i bastidor anoditzat negre de classe 1, col·locat sobre coberta. Inclou estructura per coberta plana en vertical amb triangle obert i elements de fixació i muntatge. Totalment muntada i en funcionament. Marca SUNPOWER model SPR-MAX3 - 430 o equivalent	**286,39**	**€**
	BEE1N2Z2	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 430 Wp, dimensions 1690x1046x40mm, eficàcia 22.72%, amb vidre templat antirreflectant d'alta transmissió, caixa de connexió IP68 i bastidor anoditzat negre de classe 1, col·locat sobre coberta. Marca SUNPOWER model SPR-MAX3 - 430 o equivalent	209,30000	€
	BGWE1000	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	8,28000	€
	BGES1110	u	Estructura de suport per a mòdul fotovoltaic, de perfils d'alumini extruït, per a col·locar en posició horitzontal o vertical, amb inclinació de fins a 60º, per a col·locar sobre teulada inclinada, preu/unitat.	41,86000	€
			Altres conceptes	26,95000	€
P-152	EGE1U006	u	Instal·lació elèctrica auxiliar amb cablejat DC en cable solar 1000V 90ºC, canalització en safata sota mòduls i coberta i connectors MC4 o equivalent. Fusibles i limitadors de tensió DC, cablejat AC en cable 1000V RZ1 i canalització fins a quadre general amb protecció magnetotèrmica i diferencial. Col·locat.	**1.731,04**	**€**
	BG2DB8F0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm Amb element separador i suport especial central	525,90000	€
			Altres conceptes	1.205,14000	€
P-153	EGE2Z147	u	Subministrament i instal·lació d'Inversor fotovoltaic trifàsic, potència nominal de sortida 20.000W, tensió d'entrada màx 1000V, rang de tensió MPP 320-800V, numero d'entrades de MPP independents 2 i corrent màxima per entrada 33A i rendiment europeu 98%. Inclou accessoris de muntatge i connexió. marca SMA model SUNNY TRIPOWER 20000TL o equivalent	**2.478,01**	**€**
	BGWE2000	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	8,28000	€
	BGE2Z001	u	Inversor fotovoltaic trifàsic, potència nominal de sortida 20.000W, tensió d'entrada màx 1000V, rang de tensió MPP 320-800V, numero d'entrades de MPP independents 2 i corrent màxima per entrada 33A i rendiment europeu 98%. Inclou accessoris de muntatge i connexió. marca SMA model SUNNY TRIPOWER 20000TL o equivalent	2.366,00000	€
			Altres conceptes	103,73000	€
P-154	EHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	**78,70**	**€**
	BHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge	66,34000	€
			Altres conceptes	12,36000	€
P-155	EHV2Z001	u	Quadre de control d'il·luminació general o parcial del l'edifici. Totalment muntat i en perfecte funcionament amb programacio KNX 5 Areas de control Inclou fonts d'alimentació i mocuols de comunicacions necessari per donar servei a tot l'edifici.	**274,56**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BHV2Z001	u	Quadre de control d'il·luminació general o parcial del l'edifici KNX. Totalment muntat i en perfecte funcionament amb programacio KNX 5 Areas de control . Inclou fonts d'alimentació i mocuols de comunicacions necessari per donar servei a tot l'edifici.	260,26000	€
			Altres conceptes	14,30000	€
P-156	EHV31100	u	Controlador DALI per a regulació i control d'1 grup de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN, muntat i connectat	**279,31**	**€**
	BHV31100	u	Controlador DALI per a regulació i control d'1 grup de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN	166,48000	€
			Altres conceptes	112,83000	€
P-157	EHV412Z1	m	Cable de comunicacions per a bus de comunicacions KNX format per fil de coure pulit 0,80mm, aisllament de polietilele ADPE 1 parell de : dos conductors aillats trenats conjuntamente 2 parells de conductors cablejat en estrella (Star Quad), pantalla separador amb cinta de Poliéster + cinta de Aluminio/Poliéster + fil de drenatgee de coure estañado (0,51mm) Cubierta exterior PVC (Tipo TM51) Color: Verd	**0,87**	**€**
	BHV412Z1	u	Cable de comunicacions per a bus de comunicacions KNX format per fil de coure pulit 0,80mm, aisllament de polietilele ADPE 1 parell de : dos conductors aillats trenats conjuntamente 2 parells de conductors cablejat en estrella (Star Quad), pantalla separador amb cinta de Poliéster + cinta de Aluminio/Poliéster + fil de drenatgee de coure estañado (0,51mm) Cubierta exterior PVC (Tipo TM51) Color: Verd	0,63000	€
			Altres conceptes	0,24000	€
P-158	EJ12P8AQ	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1000x800 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment	**128,38**	**€**
	BJ12P8A3	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1000x800 mm, de color blanc, preu alt	112,74000	€
			Altres conceptes	15,64000	€
P-159	EJ13D007	u	Subministrament i col·locació d' inodor petit, color blanc, inclòs joc d'ancoratge, descàrrega, accessoris, suports i segellat amb silicona. Totalment muntat i connexionat a la xarxa d'evacuació. Marca JACOB DELAFON model MARTENELLE o equivalent.	**112,72**	**€**
	BJ13D0X2	u	Inodor petit de porcellana vitrificada, amb cisrterna baixa antivandàlica. Inclou accessoris, descàrregues i tapa. Marca JACOB DELAFON model MATERNELLE o equivalent	99,19000	€
			Altres conceptes	13,53000	€
P-160	EJ13D0X2	u	Subministrament i col.locació de pica col.lectiva de 100x40cm de porcellana. Inclou accessoris, muntada Marca JACOB DELAFON model DUO de 100x40cm o equivalent	**196,36**	**€**
	BJ13D0X1	u	Pica col.lectiva de 100x40cm Marca JACOB DELAFON model DUO de 100x40cm	182,00000	€
			Altres conceptes	14,36000	€
P-161	EJ13D0X4	u	Subministrament i col.locació d'aigüera de gres vitrificat , per muntantge sota encimera. INclou accessoris, muntanda Marca ROCA model LUGANO 70x50cm sota encimera	**76,88**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ13D0X4	u	Aigüera canviador de porcellana vitrificada Marca ROCA model LUGANO 70x50cm	63,70000	€
			Altres conceptes	13,18000	€
P-162	EJ14Z003	u	Subminstrament i col·locació d'inodor complert per a sortida dual per a mobilitat reduida de porcellana de color blanc. S'inclouen accessoris de fixació, cisterna de doble descàrrega 6/3L amb alimentació inferior per inodor, tapa i seient de SUPLALIT amb bisagres d'acer inoxibdale. Inclou clau seccionadora, tub flexible d'alimentació, maniguet o colze d'unió per a evacuació i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat i en perfecte funcionament. inodor: model MERIDIAN (per a mobilitat reduida) marca ROCA o equivalent cisterna: ref. 34124H..0 tapa i seient amb sortida dual per a inodor de tanc baix per a mobilitat reduida: ref. 34224H..0	**177,56**	**€**
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,17016	€
	BJ14Z003	u	Inodor complert per a sortida dual per a mobilitat reduida de porcellana de color blanc. S'inclouen accessoris de fixació, cisterna de doble descàrrega 6/3L amb alimentació inferior per inodor, tapa i seient de SUPLALIT amb bisagres d'acer inoxibdale. Inclou clau seccionadora, tub flexible d'alimentació, maniguet o colze d'unió per a evacuació i material auxiliar de muntatge. inodor: model MERIDIAM (per a mobilitat reduida) marca ROCA o equivalent cisterna: ref. 34124H..0 tapa i seient amb sortida dual per a inodor de tanc baix per a mobilitat reduida: ref. 34224H..0	136,27000	€
			Altres conceptes	41,11984	€
P-163	EJ18LTAB	u	Aigüera de inoxidable fonda amb dos aigüeres de mides 1420x500x320 d'acer inoxidable 18/10. Totalment instal·lada i connectada. Marca FRANKE gama SIRUS model BS 315 o equivalent.	**115,57**	**€**
	BJ18LTAB	u	Aigüera de inoxidable fonda amb dos aigüeres de mides 1420x500x320 d'acer inoxidable 18/10. Marca FRANKE gama SIRUS model BS 315	95,16000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,63810	€
			Altres conceptes	19,77190	€
P-164	EJ1AR001	U	Subministrament i col·locació d'abocador de porcellana vitrificada, amb reixa d'acer inoxidable, de color blanc, col·locat sobre el paviment. Inclòs segellat amb silicona, reixa cromada, protector de goma i elements de fixació. Totalment muntat i connectat a la xarxa d'evacuació Marca ROCA model GARDA, referència 371055000 o equivalent.	**117,90**	**€**
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,17016	€
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,17110	€
	BJ1ZAB02	u	Reixa cromada i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, tipus 2	30,20000	€
	BJ1AR001	U	Abocador de porcellana vitrificada, de color blanc, col·locat sobre el paviment. Inclòs elements de fixació. Marca ROCA model GARDA, referència 371055000.	63,51000	€
			Altres conceptes	22,84874	€
P-165	EJ1ZBB02	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	**37,90**	**€**
	BJ1ZBB02	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	32,75000	€
			Altres conceptes	5,15000	€
P-166	EJ22P010	u	Subministrament i col·locació d'aixeta temporitzada per a dutxa, mural, muntada encastada sobre pannell, amb polsador de llautó cromat, cos de llautó niquelat i juntes de filtre , junta plana i rosques per a racord de 16/18 mm i embellidor roscat i cromat de 79 mm de diàmetre. Per a un cabal de 8 l/min i un temps de tancament entorn als 30s. Incloent vàlvula de buidat. Totalment muntat i connexionant, incloent taratge de cabal i pressió. Marca PRESTO model ALPA80K encastar o equivalent.	**146,04**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ22P010	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, muntada encastada sobre pannell, amb polsador de llautó cromat, cos de llautó niquelat i juntes de filtre , junta plana i rosques per a racord de 16/18 mm i embellidor roscat i cromat de 79 mm de diàmetre. Per a un cabal de 8 l/min i un temps de tancament entorn als 30s. Incloent vàlvula de buidat. Marca PRESTO model ALPA80H (ref 98936)	132,18000	€
			Altres conceptes	13,86000	€
P-167	EJ22PR02	u	Ruixador fix, d'aspersió orientable, mural, muntat superficialment, amb cos de llautó cromat, amb entrada de 1/2´´. Totalment muntat i connexionat. Marca PRESTO model 29300 o equivalent.	**61,79**	**€**
	BJ22PR02	u	Ruixador fix, d'aspersió orientable, mural, muntat superficialment, amb cos de llautó cromat, amb entrada de 1/2´´. Marca PRESTO model 29300	59,47000	€
			Altres conceptes	2,32000	€
P-168	EJ2851AX	u	Subministrament i col.locació d'aixeta per a zona de cuina. Consistent en columna mescladora monocomandament amb aixeta-dutxa amb regulació de'aigua, braç extensible, accionament i accessoris. inclou tots els accessoris de muntatge. Marca PRESTO model ref.70559 o equivalent.	**522,34**	**€**
	BJ2851AX	u	Aixeta per a zona cuina. Consistent en columna mescladora monocomandament amb aixeta-dutxa amb regulació de'aigua, braç extensible, accionament i accessoris. Marca PRESTO model ref.70559	498,54000	€
			Altres conceptes	23,80000	€
P-169	EJ2A8125	u	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´	**128,20**	**€**
	BJ2A8125	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´	95,89000	€
			Altres conceptes	32,31000	€
P-170	EJ2AR1X6	U	Subministrament i col·locació d'aixeta de pas acodad per a rentaplats i/o rentadora. Inclosos accessoris i complements. Totalment instal·lada i en funcionament. Marca ROCA sèrie BRAVA referència 526166963 o equivalent.	**24,69**	**€**
	BJ2AR1X6	U	Aixeta de pas acodad per a rentaplats i/o rentadora. Inclosos accessoris i complements. Marca ROCA sèrie BRAVA referència 526166963.	10,56000	€
			Altres conceptes	14,13000	€
P-171	EJ2Z4137	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´	**24,14**	**€**
	BJ2Z4137	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 1/2´´ i entrada de 1/2´´	14,45000	€
			Altres conceptes	9,69000	€
P-172	EJ2ZA001	u	Subministrament i col·locació de punt de neteja per a zones humides, format per aixeta de jardí, amb connexió per a mangeura muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida roscada de diàmetre 3/4´´ i entrada roscada de 1/2´´, instal·lada a l'interior de caixa encastada en paviment i amb tapa d'acer inoxidable (de mides combinades amb l'especejament del material al que s'adapti -250x250 mm normalment) i clau antivandàlica. Totalment muntada connectada i connexionada	**72,88**	**€**
	BJ2ZAX02	u	Tapa acer inoxidable 250x250 amb marc i clau	41,22000	€
	BJ2ZAX01	u	Caixa de plàstic de 250x250 mm per a encastar en murs	11,15000	€
	BJ2Z1121	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida roscada de 3/4´´ i entrada roscada de 1/2´´	10,47000	€
			Altres conceptes	10,04000	€
P-173	EJ2ZN42K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´	**12,18**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJ2ZN42K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´	2,61000 €
			Altres conceptes	9,57000 €
P-174	EJ334487	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**36,94 €**
	BJ334487	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	23,97000 €
			Altres conceptes	12,97000 €
P-175	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**21,89 €**
	BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	15,37000 €
			Altres conceptes	6,52000 €
P-176	EJ3ZIC01	U	Subministrament i col·locació de sifó registrable per a climatitzador de Poliproilè, de D 25 mm, amb suficient alçada per evitar el buidatge per pressió, connectat a un ramal general. Inclòs segellat i accessoris. Totalment muntat i connexionat.	**21,18 €**
	BJ3ZIC01	U	Sifó registrable per a climatitzador de Poliproilè, de D 25 mm, amb suficient alçada per evitar el buidatge per pressió, connectat a un ramal general. Inclòs segellat i accessoris.	11,15000 €
			Altres conceptes	10,03000 €
P-177	EJ42M001	U	Subministrament i col·locació de dosificador de sabó d'acer inoxidable, amb indicador de volum i capacitat de 0,345 litres, adossat a paret, de dimensions 165 x 80 x 155 mm. Totalment muntat. Marca MEDICLINICS referència DJ0121C o equivalent.	**33,16 €**
	BJ42M001	U	Dosificador de sabó de llautó cromat, amb indicador de volum i capacitat de 0,48 litres,encastata a encimera. Marca MEDICLINICS referència DJ0121C	23,57000 €
			Altres conceptes	9,59000 €
P-178	EJ43M001	U	Subministrament i col·locació de dispensador de paper industrial, d'acer inoxidable, acabat satinat, de 275 mm de diàmetre Totalment muntat. Marca MEDICLINICS, referència PR0789CS o equivalent.	**47,31 €**
	BJ43M001	U	dispensador de paper industrial, d'acer inoxidable, acabat satinat, de 275 mm de diàmetre. Marca MEDICLINICS, referència PR0789CS	37,58000 €
			Altres conceptes	9,73000 €
P-179	EJ43M003	U	Subministrament i col·locació de dispensador de paper tovallola, d'acer inoxidable amb acabat satinat, de dimensions 330 x 275 x 133 mm. Totalment muntat. Marca MEDICLINICS, referència DT0106CS (73015CS).	**43,86 €**
	BJ43M003	U	Dispensador de paper tovallola, d'acer inoxidable amb acabat satinat, de dimensions 330 x 275 x 133 mm. Totalment muntat. Marca MEDICLINICS, referència DT0106CS (73015CS).	34,17000 €
			Altres conceptes	9,69000 €
P-180	EJ46M002	U	Subministrament i col·locació de barra de recolzament, gir vertical amb portarotllos, d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor i acabat satinat. Longitut màxima 800 mm, i dimensió pletina 300x100x3 mm. Totalment muntada. Marca MEDICLINICS, referència BG0800CS (73252N) o equivalent.	**110,95 €**
	BJ46M002	U	Barra de recolzament, gir vertical amb portarotllos, d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor i acabat satinat. Longitut màxima 800 mm, i dimensió pletina 300x100x3 mm. Marca MEDICLINICS, referència BG0800CS (73252N).	95,96000 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	14,99000 €
P-181	EJ46U002	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	**122,91 €**
	BJ46U002	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	112,77000 €
			Altres conceptes	10,14000 €
P-182	EM9DUA00	u	Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, connectada amb cargols	**24,04 €**
	BM9DUA00	u	Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, per a connectar amb cargols	13,75000 €
			Altres conceptes	10,29000 €
P-183	EMP1U010	u	Subministrament de tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a usuaris, diseny SALTO Marca ARCON ref.PCM01K o equivalent.	**3,44 €**
	BMP1U010	u	Tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a usuaris, diseny SALTO Marca ARCON ref.PCM01K	2,09000 €
			Altres conceptes	1,35000 €
P-184	EMP1U011	u	Subministrament de tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a obra, diseny SALTO Marca ARCON ref.PCM01KC o equivalent.	**3,44 €**
	BMP1U011	u	Tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a obra, diseny SALTO Marca ARCON ref.PCM01KC	2,09000 €
			Altres conceptes	1,35000 €
P-185	EMP2U010	u	Subministrament i col.locació de lector mural Salto Proxi Serie Modular, muntatge sobre caixetí standard, amb marc antivandàlic. Inclou caixa de muntatge Instal.lat i en funcionament marca ARCON ref. WRM9001+WRMFWAV o equivalent.	**261,33 €**
	BMP2U010	u	Lector mural Salto Proxi Serie Modular, muntatge sobre caixetí standard, amb marc antivandàlic. Inclou caixa de muntatge marca ARCON ref. WRM9001+WRMFWAV	249,34000 €
			Altres conceptes	11,99000 €
P-186	EMP3U010	u	Subministrament i col.locació de font d'alimentació Salto i CU50ENSVN de dimensions 335x225x85mm, amb alimentació 220-240VAC 50Hz, sortida 12VDC 2 A. Indicador de OK entrada, Indicador de OK sortida, indicador de OK test bateria, indicador de OK bateria, inclosa bateria. Alarma d'apertura conjuntament amb la UC. Unitat de control RW. Unitat Red Virtual Salto. Totes les característiques de RVS. Càrrega i descàrrega a i des de tarjeta Proxi Mifare Salto. Unitat on line. Inclou tarjeta Ethernet. Muntada i en perfecte funcionament. Marca ARCON ref.PB212SSV i bateria ref. BAT12V7AH o equivalent.	**925,93 €**
	BMP3U010	u	Font d'alimentació Salto i CU50ENSVN de dimensions 335x225x85mm, amb alimentació 220-240VAC 50Hz, sortida 12VDC 2 A. Indicador de OK entrada, Indicador de OK sortida, indicador de OK test bateria, indicador de OK bateria, inclosa bateria. Alarma d'apertura conjuntament amb la UC. Unitat de control RW. Unitat Red Virtual Salto. Totes les característiques de RVS. Càrrega i descàrrega a i des de tarjeta Proxi Mifare Salto. Unitat on line. Inclou tarjeta Ethernet. Marca ARCON ref.PB212SSV i bateria ref. BAT12V7AH	897,95000 €
			Altres conceptes	27,98000 €
P-187	EMP5U010	u	Subministrament i col.locació de sistema de gestió i equipament E9000 per a sistema Salto. Inclou: - PPD800 Proxi (Dispositiu portàtil de programació) ref.PPD800USB - Editor de tarjetes Proxi EC9000. connexió Ethernet ref.EC90EN - Software Salto Proaccess SPACE - Basic, amb les següents funcions: * Fins a 4 milions d'usuaris * Fins a 64.000 portes * Eines d'importació / exportació * Gestió de guixetes	**1.834,95 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Muntat, i en perfecte funcionament. Inclou jornada de posada en marxa i formació de la marca.		
			Marca ARCON ref. SPABASIC o equivalent.		
	BMP5U010	u	Sistema de gestió i equipament E9000 per a sistema Salto. Inclou:	1.790,43000	€
			- PPD800 Proxi (Dispositiu portàtil de programació) ref.PPD800USB - Editor de tarjetes Proxi EC9000. connexió Ethernet ref.EC90EN - Software Salto Proaccess SPACE - Basic, amb les següents funcions: * Fins a 4 milions d'usuaris * Fins a 64.000 portes * Eines d'importació / exportació * Gestió de guixetes		
			Marca ARCON ref. SPABASIC		
			Altres conceptes	44,52000	€
P-188	EMP8U011	u	Subministrament i col.locació de cable de 10m per a pany 709X. Muntat i connectat Marca ARCON ref.509ZBKAB02N o equivalent.	**69,69**	**€**
	BMP8U011	u	Cable de 10m per a pany 709X Marca ARCON ref.509ZBKAB02N	68,47000	€
			Altres conceptes	1,22000	€
P-189	EMP8U012	u	Subministrament i col.loació de passa-cable antivandàlic empotrat 110º. Muntat Marca ARCON ref.10312-10-33 o equivalent.	**52,19**	**€**
	BMP8U012	u	Passa-cable antivandàlic empotrat 110º Marca ARCON ref.10312-10-33	51,15000	€
			Altres conceptes	1,04000	€
P-190	EN121894	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**81,47**	**€**
	BN121890	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	55,27000	€
			Altres conceptes	26,20000	€
P-191	EN323694	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de teflό PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada	**224,55**	**€**
	BN323690	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de teflό PTFE, accionament per palanca	196,93000	€
			Altres conceptes	27,62000	€
P-192	EN713845	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2 i kvs=20, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada	**510,19**	**€**
	BN713845	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2 i kvs=20, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula	488,92000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	21,27000	€
P-193	EN713945	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 2" i kvs=40, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada	**535,18**	**€**
	BN713945	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 2" i kvs=40, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula	510,42000	€
			Altres conceptes	24,76000	€
P-194	EN723A43	u	Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada	**772,70**	**€**
	BN723A43	u	Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	714,09000	€
			Altres conceptes	58,61000	€
P-195	EN8353E7	u	Vàlvula de retenció de disc manual i muntada entre brides, de 20 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt i muntada superficialment	**20,48**	**€**
	BN8353E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 20 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), de preu alt	16,52000	€
			Altres conceptes	3,96000	€
P-196	EN8363E7	u	Vàlvula de retenció de disc manual i muntada entre brides, de 25 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt i muntada superficialment	**29,50**	**€**
	BN8363E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 25 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), de preu alt	24,51000	€
			Altres conceptes	4,99000	€
P-197	EN852394	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada	**70,63**	**€**
	BN852590	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR)	44,54000	€
			Altres conceptes	26,09000	€
P-198	ENC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	**57,87**	**€**
	BNC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	48,83000	€
			Altres conceptes	9,04000	€
P-199	ENE293X1	u	Subministrament i col.locacio de filtre d'aigua utonetejant, per compliment del CTE d'acord amb la norma RD 865/2003 de diàmetre DN50 Marca CILLIT model MULTIPUR M	**1.175,16**	**€**
	BNE293X1	u	Filtre CIllit Multi pur M DN50	1.146,60000	€
			Altres conceptes	28,56000	€
P-200	ENF51A17	u	Vàlvula de seguretat ACS amb rosca de llautó, amb connexió femella-femella de diàmetre 3/4´´, tarada a 10 bar, de temperatura màxima 120°C, muntada superficialment	**16,39**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BNF51A11	u	Vàlvula de seguretat ACS amb rosca, de llautó, amb connexió femella-femella, de diàmetre 3/4´´, tarada a 10 bar, 120°C de temperatura màxima	8,47000	€
			Altres conceptes	7,92000	€
P-201	ENFBU007	u	Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada	**24,35**	**€**
	BNFBU007	u	Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, PN 16 bar, preu alt i embut de desguàs per a vàlvula de buidat d'1/2"	12,35000	€
			Altres conceptes	12,00000	€
P-202	ENFC1217	u	Vàlvula d'ompliment automàtica de llautó, amb connexió mascle-femella de diàmetre 1/2´´, muntada superficialment	**26,15**	**€**
	BNFC1211	u	Vàlvula d'ompliment automàtica de llautó, amb connexió mascle-femella, de diàmetre 1/2´´	18,13000	€
			Altres conceptes	8,02000	€
P-203	ENZLZA60	u	Subministrament i col.locació d' accessoris per bombes amb diàmetre de connexió 2´´, inclos: * 2 Vàlvula de tall papallona manual embridades PN16, aspiració / descàrrega * 1 Vàlvula de retenció tipus clapeta roscada PN16, a descàrrega * 1 Filtre colador roscat PN10, a aspiració * 2 Maniguets elàstics roscats PN10, a aspiració i descàrrega * 1 Manómetre 0-10 bar, esfera 63mm roscat col.locat entre aspiració i descàrrega amb vàlvules de tall manual roscades de 1/2´´ a dues bandes de manómetre * Canonada de diàmtre adequat per tal de connexionar vàlvuleria, pressió de carrets per picatge d'elements de medició i control i part proporcional d'accessoris per a tub * Brides necessàries per la realització del muntatge * Aïllament d'escuma elastomerica de 40mm de gruix i 0.034 W/mk de conductivitat tèrmica per l'aïllament d'accessoris, canonada i cos de bomba * Revisió i posada en marxa per part de tècnic fabricant * Mitjans auxiliars necessaris per col.locació i connexió d'equips S'inclou també els accessoris de fixació d'equip, mitjançant suports, perfils o bancada intercalant elements antivibratoris. Tot muntat, connexionat i en funcionament.	**626,32**	**€**
	BFW11920	u	Accessori per a tubs d'acer negre sense soldadura, de diàmetre 2´´, per a soldar	0,95700	€
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	10,47000	€
	BN314420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2', 16 bar de pn, de bronze, tipus 2	8,13000	€
	BFQ3UZ40	m2	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub en rotllo de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0º C de 0,035 W/mºC.	40,24500	€
	BN8393E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt	58,15000	€
	BF119200	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre 2´´, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	7,02000	€
	BNE29300	u	Filtre colador per a muntar embridat, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de fosa	68,91000	€
	BNZL9220	u	Maniguet elàstic amb brides, de 50 mm de diametre nominal, pressió nominal 10 bar	68,72000	€
	BN4294D0	u	Vàlvula de papallona manual per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de fosa, preu superior	53,18000	€
			Altres conceptes	310,53800	€
P-204	ENZLZA70	u	Subministrament i col.locació d' accessoris per bombes amb diàmetre de connexió 2 1/2´´, inclos: * 2 Vàlvula de tall papallona manual embridades PN16, aspiració / descàrrega * 1 Vàlvula de retenció tipus clapeta roscada PN16, a descàrrega * 1 Filtre colador roscat PN10, a aspiració * 2 Maniguets elàstics roscats PN10, a aspiració i descàrrega * 1 Manómetre 0-10 bar, esfera 63mm roscat col.locat entre aspiració i descàrrega amb vàlvules de tall manual roscades de 1/2´´ a dues bandes de manómetre * Canonada de diàmtre adequat per tal de connexionar vàlvuleria, pressió de carrets per picatge d'elements de medició i control i part proporcional d'accessoris per a tub * Brides necessàries per la realització del muntatge * Aïllament d'escuma elastomerica de 40mm de gruix i 0.034 W/mk de conductivitat tèrmica per l'aïllament d'accessoris, canonada i cos de bomba * Revisió i posada en marxa per part de tècnic fabricant * Mitjans auxiliars necessaris per col.locació i connexió d'equips S'inclou també els accessoris de fixació d'equip, mitjançant suports, perfils o bancada	**716,54**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			intercalant elements antivibratoris. Tot muntat, connexionat i en funcionament.		
	BNE2A300	u	Filtre colador per a muntar embridat, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de fosa	82,55000	€
	BF11A200	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre 2´´1/2, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	8,20000	€
	BN314420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2', 16 bar de pn, de bronze, tipus 2	8,13000	€
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	10,47000	€
	BNZLA220	u	Maniguet elàstic amb brides, de 65 mm de diametre nominal, pressió nominal 10 bar	72,70000	€
	BFQ3UZ40	m2	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub en rotllo de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0º C de 0,035 W/mºC.	42,92800	€
	BFW11A20	u	Accessori per a tubs d'acer negre sense soldadura, de diàmetre 2´´1/2, per a soldar	2,40900	€
	BN42A4D0	u	Vàlvula de papallona manual per a muntar entre brides, de 70 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de fosa, preu superior	57,46000	€
	BN83A3E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt	89,16000	€
			Altres conceptes	342,53300	€
P-205	EP2132X1	u	Subministrament i i instal.lació de cojunt de mecanismes de trucada i senyalització per banys asistits, segons CTE DB SU-SUA3. Inclou mecanismes de trucada per pulsador i tirador, mecanismes de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420W i font d'alimentació. Muntant, connectat i en funcionament. Marca OPTIMUS model KB-10F o equivalent	**129,77**	**€**
	BP2132X1	u	Subministrament i i instal.lació de cojunt de mecanismes de trucada i senyalització per banys asistits, segons CTE DB SU-SUA3. Inclou mecanismes de trucada per pulsador i tirador, mecanismes de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420W i font d'alimentació. Muntant, connectat i en funcionament. Marca OPTIMUS model KB-10F o equivalent	104,97000	€
			Altres conceptes	24,80000	€
P-206	EP27Z001	m	Cable per a transmissió telefònica, de 4 parells de cables de secció 0,22 mm2 cada un i col·locat en tub	**6,91**	**€**
	BP271D00	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 4 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	0,72450	€
			Altres conceptes	6,18550	€
P-207	EP2DU120	u	Font d'alimentació 24 Vcc,1.04mpA, 25W, muntat.	**101,51**	**€**
	BP2DU120	u	Font d'alimentació 24 Vcc,1.04mpA, 25W, muntat.	92,77000	€
			Altres conceptes	8,74000	€
P-208	EP2DZ001	u	Subministrament i instal·lació de central mini senyalització per rebre la trucada fins a 4 banys assistits. Disposa de quatre LEDS que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. Inclou marc atenuador serie SV color blanc model M-420W d'OPTIMUS. Totalment muntat i connectat Marca OPTIMUS model CC-40F o equivalent	**308,74**	**€**
	BP2DZ417	u	Subministrament i instal·lació de central mini senyalització per rebre la trucada fins a 4 banys assistits. Disposa de quatre LEDS que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. INCLOU MARC ATENUADOR SERIE CV, MODEL M-420W	259,35000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Totalment muntat i connectat Marca OPTIMUS model CC-40F		
				Altres conceptes 49,39000 €	
P-209	EP434A50	m	Cable de 4 parells U/UTP sense pantalla amb galga de coure de 23 AWG, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet.suporta Power Ethernet 4PPoE, en Bobina de 500 metres, referència 190-219, Classe de reacció al foc segons en 13501-6 B2ca, Classe de desenvolupament de fum segons en 13501-6 s1a, particulas en flama segons en 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65%, Diàmetre del conductor 0.56 mm, Conforme a ISO/IEC 11801-1:2017, IEC 61156-5:2009+AMD1:2012 CSV, ANSI/*TIA 568-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, coberta color Hissi Blue, Dop i Certificat de laboratori independent Delta, Garantia de 25 anys del sistema, marca Excel o equivalent.		**1,56** €
	BP434A50	m	Cable de 4 parells U/UTP sense pantalla amb galga de coure de 23 AWG, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet.suporta Power Ethernet 4PPoE, en Bobina de 500 metres, referència 190-219, Classe de reacció al foc segons en 13501-6 B2ca, Classe de desenvolupament de fum segons en 13501-6 s1a, particulas en flama segons en 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65%, Diàmetre del conductor 0.56 mm, Conforme a ISO/IEC 11801-1:2017, IEC 61156-5:2009+AMD1:2012 CSV, ANSI/*TIA 568-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, coberta color Hissi Blue, Dop i Certificat de laboratori independent Delta, Garantia de 25 anys del sistema, marca Excel o equivalent.		0,84000 €
				Altres conceptes 0,72000 €	
P-210	EP43K251	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.		**7,81** €
	BP43K250	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.		6,32000 €
				Altres conceptes 1,49000 €	
P-211	EP43K252	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.		**9,50** €
	BP43K251	m	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.		8,00000 €
				Altres conceptes 1,50000 €	
P-212	EP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub		**0,96** €
	BP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens		0,25000 €
				Altres conceptes	0,71000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-213	EP4AL6S0	u	Fuetó de Fibra Òptica Dúplex 50/125 OM4, amb connector LC Dúplex en tots dos extrems. Referència 204-301. Perduda màxima inserció 0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.5dB. aixafament: 1000N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent.		**18,10** €
	BP4AL6S0	u	Fuetó de Fibra Òptica Dúplex 50/125 OM4, amb connector LC Dúplex en tots dos extrems. Referència 204-301. Perduda màxima inserció 0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.5dB. aixafament: 1000N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent.		10,87000 €
				Altres conceptes 7,23000 €	
P-214	EP4AL6X1	u	Pigtail de Fibra Òptica 50/125 OM4, amb connector LC simple. Referència 204-320. Perduda màxima inserció <0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.0dB. aixafament: 400N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent.		**12,08** €
	BP4AL6X1	u	Pigtail de Fibra Òptica 50/125 OM4, amb connector LC simple. Referència 204-320. Perduda màxima inserció <0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.0dB. aixafament: 400N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent.		4,91000 €
				Altres conceptes 7,17000 €	
P-215	EP4T1000	u	Unió per fusió de fibra òptica		**16,00** €
	BP4T1000	u	Kit d'unió de fusió per a fibra òptica		9,25000 €
				Altres conceptes	6,75000 €
P-216	EP731JB1	u	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color negre/blanc. Referència 100-182. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, complint la normativa ISO/IEC 11801:2011 (Ed. 2.2), EN 50173-1:2011, EN 50173-2:2007 (incloent-hi l'esmena A1:2010), ANSI/TIA-568-C. 2:2009, IEC 60603-7-41:2010, marca Excel o equivalent.		**11,64** €
	BP73J1B0	u	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color negre/blanc. Referència 100-182. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, complint la normativa ISO/IEC 11801:2011 (Ed. 2.2), EN 50173-1:2011, EN 50173-2:2007 (incloent-hi l'esmena A1:2010), ANSI/TIA-568-C. 2:2009, IEC 60603-7-41:2010, marca Excel o equivalent.		5,55000 €
	BP7ZSR10	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular d'1 mòdul estret i sobre panells d'armaris		1,23000 €
				Altres conceptes	4,86000 €
P-217	EP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada		**22,11** €
	BP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, per a encastar		14,66000 €
				Altres conceptes	7,45000 €
P-218	EP748531	u	Rack Environ sèrie CR de 42U d'alçada , Ample 800 i fons 800. Referència 542-4288-GSBF-BK, fabricat en acer galvanitzat, porta davantera de cristall, porta posterior de metall, Panells laterals removibles que proporciona un accés de 360 graus. Accés de cables tant per la part superior com a inferior amb raspall d'entrada. Color disponible negre RAL9004 i gris perla RAL9002 capacitat màxima de càrrega de 600 kg, subministrat amb rodes i suports de fixació. Conforme a les normatives : ANSI/EIA-310-E, IEC 60297-2, DIN 41494 part 1 & 7. Marca Excel o equivalent.		**580,94** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BP748530	u	Rack peu 42U	482,30000 €
			Altres conceptes	98,64000 €
P-219	EP7E1E10	u	Commutador (switch) de 24 ports 10/100/1000 Mbps, gestionable, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col.locat i connectat	**252,32 €**
	BP7E1E10	u	Commutador (switch) de 24 ports 10/100/1000 Mbps, gestionable, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V	155,77000 €
			Altres conceptes	96,55000 €
P-220	EP7EX100	u	Antena interior d'acces inalambric, direccional, de 2,4 a 2,5 GHz, de 12 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada	**63,12 €**
	BP7EX100	u	Antena interior d'acces inalambric, direccional, de 2,4 a 2,5 GHz, de 12 dBi de guany, amb accessoris de suport i connexió	53,09000 €
			Altres conceptes	10,03000 €
P-221	EP7Z98AB	u	Passà fils 1U Environ Excel Networking de 4 anelles metàl·lic	**102,15 €**
	BP7Z98AB	u	Passà fils 1U Environ Excel Networking de 4 anelles metàl·lic	5,46000 €
			Altres conceptes	96,69000 €
P-222	EP7Z98X1	u	Panell Buit de 1u per a amb espais per a 4 mòduls , permet instal·lar en 1u enllaços de FO i de Coure . Per a mòduls Ref 100-235/6/7 de Coure i mòduls de FO Ref.201-600/1/2. Color Plata Ref. 100-230 marca Excel o equivalent	**131,38 €**
	BP7Z98X1	u	Panell Buit de 1u per a amb espais per a 4 mòduls , permet instal·lar en 1u enllaços de FO i de Coure . Per a mòduls Ref 100-235/6/7 de Coure i mòduls de FO Ref.201-600/1/2. Color Plata Ref. 100-230 marca Excel o equivalent	34,40000 €
			Altres conceptes	96,98000 €
P-223	EP7Z98X2	u	Mòdul de FO OM4 amb 6LC Dúplex, dóna servei a 12FO, per a inserció en Panell Buit Ref.100-230/1. Inclou cassetes d'entroncament per a fusió . No inclou pigtails. Ref. 201-601 de Excel o equivalent. Reserva per a proveïdor	**120,44 €**
	BP7Z98X2	u	Mòdul de FO OM4 amb 6LC Dúplex, dóna servei a 12FO, per a inserció en Panell Buit Ref.100-230/1. Inclou cassetes d'entroncament per a fusió . No inclou pigtails. Ref. 201-601 de Excel o equivalent. Reserva per a proveïdor	23,57000 €
			Altres conceptes	96,87000 €
P-224	EP7Z98X3	u	Panell de connexió Buit amb capacitat per a 24 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona.	**132,48 €**
	BP7Z98X3	u	Panell de connexió Buit amb capacitat per a 24 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona.	35,49000 €
			Altres conceptes	96,99000 €
P-225	EP7ZA142	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 4 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 640 m3/h, amb termòstat i pilot, col·locat	**166,79 €**
	BP7ZA142	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 4 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 640 m3/h, amb termòstat i pilot	156,41000 €
			Altres conceptes	10,38000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-226	EQ8AM002	U	Subministrament i col·locació de secador de mans antivandalic amb carcassa de xapa d'acer inoxidable de 1,9 mm d'espessor, acabat cromat satinat, de dimensions 248x278x210 mm i 6.5 kgs de pes i 2.250 W de potència, amb accionament automàtic per sensor electrònic. Totalment muntat i connexionat. Marca MEDICLINICS, referència E88ACS (95006 CS).	**370,71 €**
	BQ8AM002	U	Subministrament i col·locació de secador de mans antivandalic amb carcassa de xapa d'acer inoxidable de 1,9 mm d'espessor, acabat cromat satinat, de dimensions 248x278x210 mm i 6.5 kgs de pes i 2.250 W de potència, amb accionament automàtic per sensor electrònic. Totalment muntat i connexionat. Marca MEDICLINICS, referència E88ACS (95006 CS).	353,15000 €
			Altres conceptes	17,56000 €
P-227	EY03E000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	**35,20 €**
			Altres conceptes	35,20000 €
P-228	EY03Z001	u	Conjunt d'ajuts de paleta civil per a deixar les instal·lacions i treballs de diferents industrial perfectament acabats, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions; trasllats de grua; treballs de neteja; altres petits treballs de paleta, amb aportació de petit material i en general tots els mitjans auxiliars, materials i de ma d'obra que siguin necessaris per deixar la instal·lació o partida dobra correctament acabada.	**9.015,82 €**
			Altres conceptes	9.015,82000 €
P-229	FD7JG325	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	**84,57 €**
	BD7JG300	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2	13,19880 €
			Altres conceptes	71,37120 €
P-230	FD7JJ325	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	**116,17 €**
	BD7JJ300	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2	20,97120 €
			Altres conceptes	95,19880 €
P-231	P127-ZKJN	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de la Seguretat i Salut de l'obra segons l'import de l'estudi de seguretat i salut del projecte, incloent-hi les ordres i especificacions que la Direcció Facultativa de l'obra consideri oportunes per garantir les mesures de seguretat durant l'execució de l'obra.	**32.633,24 €**
			Sense descomposició	32.633,24000 €
P-232	P2143-4RR1	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**4,63 €**
			Altres conceptes	4,63000 €
P-233	P214P-E7J0	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	**85,27 €**
			Altres conceptes	85,27000 €
P-234	P214P-E7JQ	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	**89,49 €**
			Altres conceptes	89,49000 €
P-235	P214P-Z7IH	m3	Enderroc de solera i fonament en sabates i pous de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	**76,04 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes 76,04000	€
P-236	P214R-8GX	m2	Enderroc de paret de totxana de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió	**1,44** €
			Altres conceptes 1,44000	€
P-237	P214T-ZRQ	m	Treballs de retall, arrencada i ajust amb entrega de l'edifici amb l'envà pluvial de plaques prefabricades metàl·liques, amb mitjans manuals i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor, tota l'arrancada i treballs es faran amb especial cura.	**15,96** €
			Altres conceptes 15,96000	€
P-238	P2212-55U5	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	**8,13** €
			Altres conceptes 8,13000	€
P-239	P2217-55SU	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**3,09** €
			Altres conceptes 3,09000	€
P-240	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	**6,15** €
			Altres conceptes 6,15000	€
P-241	P2251-Z482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim	**35,02** €
	B03J-0K8D	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 30 a 50 mm 34,01040	€
			Altres conceptes 1,00960	€
P-242	P2253-5479	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim	**38,69** €
	B03J-0K8O	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens 37,07440	€
			Altres conceptes 1,61560	€
P-243	P2258-ZRN	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres de la pròpia obra o adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	**13,92** €
			Altres conceptes 13,92000	€
P-244	P2A0-4ILK	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació	**5,17** €
	B03E-05OE	m3	Terra adequada 5,12000	€
			Altres conceptes 0,05000	€
P-245	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**9,20** €
			Altres conceptes 9,20000	€
P-246	P2R2-ZEGR	u	Classificació de residus a l'obra, subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 8 m3 - 5m3- 2 m3, 1 m3, etc, i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'Estudi de Gestió de Residus del projecte.	**10.926,79** €
			Sense descomposició 10.926,79000	€
P-247	P2R3-HIQZ	m3	Transport de terres no contaminades a terrey de préstec exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**4,32** €
			Altres conceptes 4,32000	€
P-248	P2R4-HIQW	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a terreny de préstec exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**4,86** €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes 4,86000	€
P-249	P2R5-DT0I	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**9,34** €
			Altres conceptes 9,34000	€
P-250	P2R5-DT1M	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor deentre 5 - 8 m3 de capacitat	**15,38** €
			Altres conceptes 15,38000	€
P-251	P2RA-EU3D	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**34,70** €
	B2RA-28V4	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus 34,35270	€
			Altres conceptes 0,34730	€
P-252	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	**7,98** €
	B2RA-28TM	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus 7,90400	€
			Altres conceptes 0,07600	€
P-253	P2RA-EU7G	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**16,63** €
	B2RA-28UT	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus 16,47000	€
			Altres conceptes 0,16000	€
P-254	P2RA-M8VU	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**10,47** €
	B2RA-MA2B	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus 10,36750	€
			Altres conceptes 0,10250	€
P-255	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**5,80** €
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME 5,74400	€
			Altres conceptes 0,05600	€
P-256	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,52** €
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm 0,00852	€
			Altres conceptes 1,51148	€
P-257	P312-Z1GP	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats	**111,26** €
	B06F2-ZZBD	u	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, portat a obra 104,08650	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	7,17350	€
P-258	P383-424I	m2	Encofrat amb tauler de fusta de pi per a traves i pilarets		**26,13**	**€**
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant		0,06150	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos		1,83700	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi		0,60863	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer		0,21314	€
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm		0,15100	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos		1,22469	€
				Altres conceptes	22,03404	€
P-259	P3C0-3D8E	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2		**1,57**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm		0,00852	€
				Altres conceptes	1,56148	€
P-260	P3C5-Z5AA	m3	Formigonat de llosa de fonamentació / solera amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, inclou la part proporcional /m3 d'encofrat lateral de la solera.		**122,28**	**€**
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant		0,16400	€
	B06F2-ZZBD	u	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, portat a obra		104,08650	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi		0,80083	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos		0,52360	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer		0,14299	€
	B7C26-FGSM	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 150 kPa de tensió a la compressió, de 0,3 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recteCriteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'elementCriteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra		0,26100	€
				Altres conceptes	16,30108	€
P-261	P3D0-3D8S	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons		**1.631,31**	**€**
				Altres conceptes	1.631,31000	€
P-262	P3D1-ZHZM	m	Enderroc de cap de micropiló de 200 mm de diàmetre		**12,89**	**€**
				Altres conceptes	12,89000	€
P-263	P3D2-ZO9R	m	Execució de micropilons amb entubació de 200 mm de diàmetre amb camisa metàl·lica perduda tipus TM-80 (límit elàstic >560 N/mm2) amb vàlvules d'injecció de morter diàmetre 88.9x6,5 mm, perforació per rotació mitjançant corona perforada de vídia refrigerada per aigua, morter de lletada de ciment portland, classe 35, tipus IV, de dosificació mínima 600 kg/ m3 de ciment, formigonat per injecció.		**99,42**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua		0,06528	€
	B3D0-08F7	m	Tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 127 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix		24,06180	€
	B055-0679	t	Ciment putzolànic CEM IV/A 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs		11,02725	€
				Altres conceptes	64,26567	€
P-264	P3F0-D549	kg	Armadura per a enceps AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2		**1,50**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm		0,01019	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	1,48981	€
P-265	P3F1-DQ79	m2	Encofrat amb tauler de fusta de pi per a enceps		**28,75**	**€**
	B0AK-07AS	kg	Clau acer		0,21314	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos		1,83700	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant		0,08200	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi		1,21725	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos		1,04990	€
				Altres conceptes	24,35071	€
P-266	P3F2-Z1GK	m3	Formigonament per a enceps, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats		**111,17**	**€**
	B06F2-ZZBD	u	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, portat a obra		104,08650	€
				Altres conceptes	7,08350	€
P-267	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió		**11,31**	**€**
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20		6,33780	€
				Altres conceptes	4,97220	€
P-268	P430-ZUIJ	m3	Subminstrament i col·locació de lama de fusta laminada de Làrix GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, 320x80 mm / 520x80 mm recte o inclinat, mides a comprovar en obra, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida, acabada amb lasur de protecció a taller i repassada a obra, amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports. Inclou fixacions mecàniques. Col·locada a obra segons detalls del projecte o especificacions de la Direcció Facultativa.		**2.036,83**	**€**
	B433-ZVL2	m3	Lama de fusta laminada de làrix GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, 320x80 mm / 520x80 mm recte o inclinat, mides a comprovar en obra, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida, acabada amb lasur de protecció a taller i repassada a obra, amb un nivell de penetració NP 2, portada a obra.		1.742,65000	€
				Altres conceptes	294,18000	€
P-269	P43J-Y1BH	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 280 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial, en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliéster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; rebaix de panell per encaix i anivellament superior, fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat, tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.		**265,13**	**€**
	B436-ZL28	m2	Panell de fusta contralaminada de 280 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos.		244,99000	€
	B435-2HIY	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada		3,83000	€
				Altres conceptes	16,31000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-270	P43J-Z3H4	m2	Sostre pla/vertical de panell de fusta contralaminada de 100 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliëster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**101,29**	**€**
	B436-ZH10	m2	Panell de fusta contralaminada de 100 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos.	82,77000	€
	B435-2HIY	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	3,83000	€
			Altres conceptes	14,69000	€
P-271	P43J-ZC12	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 120 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliëster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**130,91**	**€**
	B435-2HIY	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	3,83000	€
	B436-ZC12	m2	Panell de fusta contralaminada de 120 mm de gruix formada per 3 capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos.	112,10000	€
			Altres conceptes	14,98000	€
P-272	P43J-ZCBH	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 240 mm de gruix formada amb capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial, en una de les cares amb fusta d'avet acabat envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliëster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**220,34**	**€**
	B436-ZLX2	m2	Panell de fusta contralaminada de 240 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos.	200,65000	€
	B435-2HIY	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	3,83000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	15,86000	€
P-273	P445-Z7G4	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a element simple o compost, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant compatible amb revestiment ignífug, col·locat a l'obra amb soldadura	**2,40**	**€**
	B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,28000	€
			Altres conceptes	1,12000	€
P-274	P446-DM8X	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**2,29**	**€**
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,53000	€
			Altres conceptes	0,76000	€
P-275	P446-ZM8X	kg	Acer corten segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, col·locat a l'obra amb soldadura i fixacions mecàniques per elements de fusta. Inclou fixacions a estructura, cargols passadors i tots els treballs i materials necesaris per la correcte execució de la partida.	**3,24**	**€**
	B44Z-ZAC2	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, en planxa, tallada a mida, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, inclou fixacions mecàniques	2,23000	€
			Altres conceptes	1,01000	€
P-276	P44C-ZP1S	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars, bigues i altres elements metàl·lics formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, planxa, rodó, quadrat, etc, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant compatible amb revestiment ignífug, col·locat a l'obra amb soldadura	**2,10**	**€**
	B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,43000	€
			Altres conceptes	0,67000	€
P-277	P4524-Y1K3	m3	Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 82 kg/m3	**452,05**	**€**
			Altres conceptes	452,05000	€
P-278	P4524-Y1VA	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 6,66 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 128 kg/m3, inclou porex per formació de junta i segellat	**469,92**	**€**
			Altres conceptes	469,92000	€
P-279	P4524-Y2K3	m3	Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 58 kg/m3	**527,24**	**€**
			Altres conceptes	527,24000	€
P-280	P4524-Y2VA	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 6,66 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3.	**430,51**	**€**
			Altres conceptes	430,51000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-281	P45C0-Y1T6	m2	(Ba) Formació de bancada per al suport de maquinària i instal·lacions amb formigó additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot, armada amb malla electrosoldada de 20x20x8 mm, protecció antivibracions de suro de 40 mm i capa de protecció de la làmina impermeabilizant amb feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m², col·locat sense adherir	**37,10**	**€**
	B7C50-0JHV	m2	Placa de suro aglomerat (ICB) per a aïllaments, de densitat 110 kg/m3, de 40 mm de gruix i amb cantell recte	11,11950	€
	B7B1-0KP5	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2	0,96800	€
	B0B8-108A	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,67400	€
	B06F2-I14N	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	11,96200	€
			Altres conceptes	9,37650	€
P-282	P45C6-Y1H	m2	Llosa inclinada per a escala de 20 cm de gruix, de formigó vist formigó per armar amb additiu hidròfug i colorejat en massa color a decidir per la DF, HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler fenòlic inclòs els laterals i graons, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia aproximada de 58kg/m2, segons especificacions de projecte.	**321,63**	**€**
			Altres conceptes	321,63000	€
P-283	P45C7-Y1G	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 24 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist inclòs els frontals, formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, acolorit en massa color a decidir, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia aproximada de 57 kg/m2, segons especificacions de projecte	**178,10**	**€**
			Altres conceptes	178,10000	€
P-284	P4DG-ZXU5	m2	Col·locació de llistons de fusta sobre tauler de base, per a deixar el formigó vist amb especejament de llistons de fusta segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa, gruix de fins a 25 mm, inclou llistons de fusta de primera qualitat amb pocs nusos, segons especejament, increment de la part proporcional d'ús de tauler fenòlic, base de taulons, taulers, claus, filferros i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.	**23,32**	**€**
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,16400	€
	B0D31-Z0LF	m3	Llata de fusta de pi de 1a calitat sense nusos	10,71525	€
	B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,67000	€
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,30200	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,21314	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,41650	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,32033	€
			Altres conceptes	9,51878	€
P-285	P510-38DS	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 10 cm de gruix, col·locat sense adherir	**7,15**	**€**
	B038-05NU	t	Palet de riera de diàmetre 16 a 32 mm	3,19157	€
			Altres conceptes	3,95843	€
P-286	P513-38B5	m2	Acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, de color gris, de 60x40 cm, col·locades sense adherir	**30,31**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B510-0300	u	Llosa de formigó alleugerit i filtrant, de 60x40 cm, de color gris, amb base de poliestirè extruït de 30 mm de gruix	17,13768	€
			Altres conceptes	13,17232	€
P-287	P534-4SC3	m2	Coberta de plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada color a decidir per la DF, amb 4 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 1 i 2 cm4 i una massa superficial entre 5 i 5,5 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, ancorades sobre corretges d'11 a 15 cm d'alçària.	**18,12**	**€**
	B533-130G	u	Ganxo d'acer galvanitzat i junts de ferro i plom, per a cobertes de plaques conformades amb corretges d'alçària 11 a 15 cm	0,80000	€
	B0CH4-20QV	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 1 i 2 cm4 i una massa superficial entre 5 i 5,5 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	8,22150	€
			Altres conceptes	9,09850	€
P-288	P56E-ZCHS	m2	Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta plana amb lleugera inclinació, amb perfils T,L i rectangulars, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfil d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 45 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre ampit obra o estructura metàl·lica, remat de planxa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix de remat perimetral fixada a a estructura amb fixacions mecàniques. Inclou remats, fixacions segellats, preparació de plànols de taller i certificació de l'estanqueïtat de l'element acabat. acabada, provada i certificada.	**161,30**	**€**
	B560-ZLA3	m2	Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta plana amb lleugera inclinació, amb perfils T,L i rectangulars, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 45 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre ampit obra o estructura metàl·lica, remat de planxa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix de remat perimetral fixada a a estructura amb fixacions mecàniques. Inclou remats, preparació de plànols de taller i tots els materiasls necessaris.	61,91850	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,12700	€
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,12800	€
			Altres conceptes	96,12650	€
P-289	P5Z14-4ZB7	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 12,5 cm de gruix mitjà, amb la superfície aplanada	**11,75**	**€**
			Altres conceptes	11,75000	€
P-290	P5Z25-Y1W	m2	Solera d'encadellat ceràmic de 700x250x35 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envans amb acabat de capa de morter a la seva superfície de 3 cm de gruix,lleugerament inclinada	**26,81**	**€**
	B0FJ2-0EFQ	u	Encadellat ceràmic de 700x250x35 mm	2,34000	€
			Altres conceptes	24,47000	€
P-291	P5ZDC-Y19I	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 115 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	**20,76**	**€**
	B0CHK-Y1G3	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell	8,17173	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,70900	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,12000	€
			Altres conceptes	10,75927	€
P-292	P5ZF7-H95Y	u	Gàrgola de planxa d'acer corten, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada i fixada al parament amb fixacions mecàniques, amb impermeabilització al seu interior	**87,01**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B5ZF0-ZSC3	U	Gàrgola de planxa d'acer corten, de 80 mm de diàmetre, inclou fixacions	62,52000	€
			Altres conceptes	24,49000	€
P-293	P5ZJ1-52DB	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	**32,78**	**€**
	B5ZJ1-0NK4	u	Ganxo i suport de PVC per a canal de PVC rígid, de D 200 mm	10,80000	€
	B5ZJ0-0MOZ	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm	6,51050	€
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,14400	€
			Altres conceptes	14,32550	€
P-294	P6126-58NL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**35,34**	**€**
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,93334	€
			Altres conceptes	28,40666	€
P-295	P6182-452J	m2	Ebf Paret de tancament o divisòria d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, agafat amb amb unions metàl·liques a l'estructura	**38,16**	**€**
	B0E2-0EKZ	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	17,72009	€
			Altres conceptes	20,43991	€
P-296	P656-Y1HU	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació.	**28,03**	**€**
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,22210	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,87740	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,45120	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,43200	€
	B7CBC-HYN9	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 600x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	5,34570	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,36197	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,33240	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,08000	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,00575	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,94763	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
			Altres conceptes	7,95385	€
P-297	P656-Y1J1	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, planxa d'acer galvanitzat de 1 mm de guix a la cara exterior, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou	**72,82**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			fustes per reforç en la fixació d'elements.		
	B0CH9-0E4C	m2	Planxa plana de textura llisa, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix	20,56910	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,94763	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,86400	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	6,43680	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	16,15040	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,33240	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,00575	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,45120	€
	B7CBC-HYN7	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 400x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	5,45900	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,41643	€
			Altres conceptes	16,00729	€
P-298	P656-Y2EZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix variable de l'envà de 83 mm a cada costat (mida de 200 mm aprox., variable), 2 muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació.	**55,29**	**€**
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,86400	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,44420	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,33240	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,75480	€
	B7CBC-HYN7	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 400x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	10,91800	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	8,00060	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,88100	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,47520	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,38440	€
			Altres conceptes	17,05540	€
P-299	P656-Z2HU	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació.	**34,61**	**€**
	B7CBC-HYN9	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 600x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	5,34570	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,87740	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,43200	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,22210	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,40041	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,33240	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,08000	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,00575	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,45120	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,94763	€
			Altres conceptes	14,49541	€
P-300	P656-ZLHU	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació.	**45,19**	**€**
	B7CBC-HYN9	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 600x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	10,69140	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,86400	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,00575	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,44420	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,75480	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,94763	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,45120	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,33240	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,36838	€
			Altres conceptes	12,15024	€
P-301	P656-ZOBQ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació.	**51,85**	**€**
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,07520	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,75480	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,86400	€
	B0CC0-21OZ	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,73440	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,36838	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7CBC-HYN7	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 400x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	10,91800	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,00575	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,94763	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,45120	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,33240	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
			Altres conceptes	12,21824	€
P-302	P656-ZWIZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements.	**53,95**	**€**
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,94763	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	6,43680	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,86400	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	20,88840	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,32033	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,33240	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,00575	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,45120	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B7CBC-HYN7	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 400x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	5,45900	€
			Altres conceptes	13,06449	€
P-303	P656-ZWJ1	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements.	**65,57**	**€**
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,94763	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,00575	€
	B7CBC-HYN7	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 400x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	5,45900	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,33240	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,41643	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	32,30080	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,86400		€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000		€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	6,43680		€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,45120		€
			Altres conceptes	13,17599		€
P-304	P711-Z11J	m2	Impermabilització de juntes, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-15-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada autoadherida, (ml per m2). Col·locada i provada.		**22,62**	**€**
	B712-ZA20	m2	Làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 15-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre	5,90700		€
			Altres conceptes	16,71300		€
P-305	P712-DXDH	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació		**27,58**	**€**
	B712-HGXG	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, LBM (APP) 30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	9,48200		€
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,23400		€
			Altres conceptes	17,86400		€
P-306	P712-ZXD5	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent o amb oxiasfalt, prèvia imprimació		**18,46**	**€**
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,23400		€
	B712-FGNG	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	6,09400		€
	B092-078E	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 90/40 d'aplicació en calent	1,39200		€
			Altres conceptes	10,74000		€
P-307	P7A3-5QH9	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida		**1,80**	**€**
	B775-0KR6	m2	Vel de polietilè de gruix 200 µm i de pes 192 g/m2	0,72600		€
			Altres conceptes	1,07400		€
P-308	P7A3-ZLTU	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb làmina impermeable transpirable tipus Tyvek o similar, col·locada adherida amb adhesiu d'aplicació específica a tota la seva superfície. Completament adherida		**6,57**	**€**
	B090-ZAE2	kg	Adhesiu específic	0,67500		€
	B775-ZS23	2	Làmina impermeable transpirable tipus Tyvek o similar	2,53000		€
			Altres conceptes	3,36500		€
P-309	P7B1-ZQ78	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir.		**2,43**	**€**
	B7B1-0KP5	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2	0,96800		€
			Altres conceptes	1,46200		€
P-310	P7B2-5RJ6	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida		**1,27**	**€**
	B775-0KR3	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,19800		€
			Altres conceptes	1,07200		€
P-311	P7C25-DD4	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir		**18,94**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B7C25-1819	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	15,99150		€
			Altres conceptes	2,94850		€
P-312	P7C25-DD7	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir		**10,52**	**€**
	B7C25-183R	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	8,34750		€
			Altres conceptes	2,17250		€
P-313	P7CR1-5ZN	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 3000x450 mm gruix 80 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,8 mm i planxa d'acer llisa d'1 mm de gruix, col·locat		**74,00**	**€**
	B7CP2-15TV	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 3000x450 mm gruix 80 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,8 mm i planxa d'acer llisa d'1 mm de gruix	54,87300		€
			Altres conceptes	19,12700		€
P-314	P7D0-ZRKL	m2	Aïllament amb morter ignífug de ciment i llana mineral de roca, de 250 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals per aconseguir un EI90. inclou la protecció dels elements de sostre, parets i elements lineals que no s'hagin de protegir.		**14,16**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01920		€
	B7D6-0IQJ	kg	Morter ignífug de ciment i llana mineral de roca, de 250 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	8,07840		€
			Altres conceptes	6,06240		€
P-315	P7D6-Y13L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres o més capes de pintura intumescent, per a garantir una resistència al foc EI90, amb un gruix total segons les característiques del perfil d'acer i especificacions del fabricant de la pintura. Tot aplicat a pistola amb cura sense goretons ni revabes per deixar l'element vist. Inclou proteccions dels elements de sostre i parets vistos, preparació i neteja final.		**30,69**	**€**
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	16,44100		€
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	2,08883		€
			Altres conceptes	12,16017		€
P-316	P7J8-DPF6	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 25 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt		**13,31**	**€**
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	10,34250		€
	B7J2-0GV0	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 25 mm	0,39900		€
			Altres conceptes	2,56850		€
P-317	P7JD-ZQCT	m	Segellat de junt de 20 mm d'amplària i 4 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent		**10,67**	**€**
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,88000		€
			Altres conceptes	2,79000		€
P-318	P7JF-B2ZJ	m	Segellat de junts amb perfil hidroexpansiu de cautxú de secció 2x1 cm, col·locat amb adhesiu		**14,22**	**€**
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,05235		€
	B7J5-16VS	m	Junt expansiu en contacte amb l'aigua, de cautxú, de secció 2x1 cm	4,23150		€
			Altres conceptes	9,93615		€
P-319	P7Z9-ZQX5	m2	Impermeabilització de parament vertical de coberta, amb làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de poliëster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels, amb autoprotecció mineral, adherides en calent o amb		**31,30**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			adhesiu de formulació específica sobre la làmina i parament vertical d'obra o fusta, imprimada si es necessari, làmina compatible amb làmina de impermeabilització general tipus Terenap o similar. S'inclou la part porporcional de minvell / remat de planxa d'acer galvanitzat de final de làmina i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida.	
	B0CHK-2OLK	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell	5,19200 €
	B712-ZGNG	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de poliëster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels, adherida amb adhesiu especiific d'alta resistència. Làmina compatible amb làmina de impermeabilització general tipus Terenap o similar.	9,16300 €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,84000 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,70900 €
	B7Z0-Z3AE	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de formulació específica	0,66900 €
			Altres conceptes	14,72700 €
P-320	P811-3F72	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**20,90** **€**
	B811-1ZWS	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,85261 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00909 €
			Altres conceptes	20,03830 €
P-321	P811-Y172	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, mitjançant treballs verticals, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**33,06** **€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00909 €
	B811-1ZWS	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,85261 €
			Altres conceptes	32,19830 €
P-322	P824-ZQZH	m2	Rc - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Peça similar a la col·locada al paviment, a decidir per la DF.	**35,02** **€**
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,52170 €
	B0FG2-0GQ1	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	17,27000 €
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	2,74557 €
			Altres conceptes	14,48273 €
P-323	P846-Z2NB	m2	Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 6 m com a màxim, amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors.	**39,94** **€**
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560 €
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg, amb perfil de remt L o Z.	3,86000 €
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,22210 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,60920 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,51030 €
			Altres conceptes	28,66280 €
P-324	P846-ZJN9	m2	Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors.	**32,85** **€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,60920 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,51030 €
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,07520 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560 €
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg, amb perfil de remt L o Z.	3,86000 €
			Altres conceptes	18,71970 €
P-325	P846-ZJNB	m2	Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors.	**29,97** **€**
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg, amb perfil de remt L o Z.	3,86000 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,60920 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,51030 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560 €
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,22210 €
			Altres conceptes	18,69280 €
P-326	P846-ZJO3	m2	Ckc - Cel ras continu de plaques de guix laminat de 2400x1200 mm de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), acabat amb perforacions agrupades, tipus Cleaneo o similar, vel superior i aïllament inteiror de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)., amb perfileria penjada i mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, amb aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)., amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors.	**41,33** **€**
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,21000 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,60920 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,51030 €
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,33240 €
	B83B-ZX34	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 45 a 85 mm d'amplària	3,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560 €
	B84H-33DR	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	15,61480 €
	B7CBC-ZD20	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en rotlle de dimensions 600x1200 mm, gruix de 20 mm i conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K)	2,77200 €
			Altres conceptes	14,20570 €
P-327	P84F-ZQHF	m2	CII - Cel ras amb llistons de fusta de pi tipus làrix de 80x20 mm de gruix separts 20 mm entre ells acabat envernissat format amb estructura de llistons de fusta i metàl·lica, vel de polietlè negre superior, amb aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix. Tractament ignífug i acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3D0, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massissa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa.	**103,71** €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,12000 €
	B44Z-0LWN	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	6,73260 €
	B7CBC-ZD20	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en rotlle de dimensions 600x1200 mm, gruix de 20 mm i conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K)	2,77200 €
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,40135 €
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb tint o sense a decdir per la DF, segons situació	1,90500 €
	B7CF0-ZV23	m2	vel negre tèxtil perforat de 50 micres ignífug	0,74550 €
	B0D31-Z34R	m3	llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0)	17,51750 €
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	1,60165 €
			Altres conceptes	70,91440 €
P-328	P863-Z40S	m2	Revestiment vertical amb planxes d'aglomerat de suro de 40 mm de gruix amb tractament per a revestiment exterior vist, de densitat 130 kg/m3, col·locades amb adhesiu i fixacions mecàniques.	**21,64** €
	B0CT0-ZS40	m2	Placa de suro aglomerat expandit de Biohaus Goerri o similar, de densitat 130 kg/m³, de 100 mm de gruix. Inclou fixacions mecàniques	15,09900 €
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,80619 €
			Altres conceptes	5,73481 €
P-329	P863-Z60S	m2	Revestiment vertical amb planxes d'aglomerat de suro de 100 mm de gruix amb tractament per a revestiment exterior vist de densitat 130 kg/m3, col·locades amb adhesiu i fixacions mecàniques.	**34,52** €
	B0CT0-Z100	m2	Placa de suro aglomerat expandit de Biohaus Goerri o similar per anar vist a l'exterior, de densitat 130 kg/m³, de 100 mm de gruix. Inclou fixacions mecàniques	26,47050 €
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,80619 €
			Altres conceptes	7,24331 €
P-330	P864-Y2M6	m2	Rfd- Revestiment vertical amb llistons de fusta de pi tipus làrix de 50x30 mm de gruix colocats a l'ample separts entre ells i fixats sobre llates de fusta de pi amb tractament antifoc, vel de polietlè negre, amb aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix a la part posterior, tot acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3 D0, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massisa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de	**114,19** €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			projecte i especificacions de la direcció Facultativa.	
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb tint o sense a decdir per la DF, segons situació	2,66700 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,76500 €
	B7CBC-HY9G	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 600x1200 mm, gruix de 40 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	3,63300 €
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,64066 €
	B7CF0-ZV23	m2	vel negre tèxtil perforat de 50 micres ignífug	0,74550 €
	B0D31-Z34R	m3	llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0)	23,88750 €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,12000 €
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,40135 €
			Altres conceptes	80,32999 €
P-331	P864-Y3M6	m2	Rfl - Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb llates de fust de làrix de 80x20 mm de gruix separades 20 mm entre elles i col·locades sobre llistó de fusta de pi fixada al parament, tot amb tractament antifoc, vel de polietlè negre interior, aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix. Acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3D0 anb tint en el vernis a decidir tipus i lloc per la DF, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massissa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa.	**77,76** €
	B7CBC-ZD20	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en rotlle de dimensions 600x1200 mm, gruix de 20 mm i conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K)	2,77200 €
	B0D31-Z34R	m3	llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0)	17,51750 €
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,40135 €
	B7CF0-ZV23	m2	vel negre tèxtil perforat de 50 micres ignífug	0,74550 €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,12000 €
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	1,28132 €
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb tint o sense a decdir per la DF, segons situació	1,90500 €
			Altres conceptes	52,01733 €
P-332	P864-Z1DE	m2	FI - Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària amb llistons de fusta de pi làrix de diferents mides d'ample per 50 mm de gruix col·locats dins de caixa metàl·lica conformada, amb espais buits segons detalls, fixat sobre llistó de fusta de pi de 20 mm de gruix, tot amb tractament antifoc, vel de polietlè negre, aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix a la part posterior, tot acabat envernissat amb vernís ignífug per un M2 Cs3 D0 amb diferents tonalitats de tint a cada espai de caixa, inclou formació de passos i trobades amb fusteries i altres paraments amb peces de fusta massisa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, passos, encastaments, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa.	**136,71** €
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	1,60165 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000 €
	B0D31-Z34R	m3	llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0)	31,85000 €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,12000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb tint o sense a decdir per la DF, segons situació	2,66700	€
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,40135	€
	B7CBC-ZD20	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en rotlle de dimensions 600x1200 mm, gruix de 20 mm i conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K)	2,77200	€
	B7CF0-ZV23	m2	vel negre tèxtil perforat de 50 micres ignífug	0,74550	€
			Altres conceptes	94,53250	€
P-333	P864-Z4LL	m	Enllistonat per a tancaments de vidre, format amb llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, de fins a 50/90 x 30 mm aproximadament, segons ample de paret, cargolat a platina d'acer, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís incolor mat de protecció d'acabat de protecció al foc, muntat en obra. Inclou cargols, adhesius, repàs de vernis a obra i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa	**25,00**	**€**
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb tint o sense a decdir per la DF, segons situació	0,76200	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,42000	€
	B0D31-Z34R	m3	llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0)	2,38875	€
			Altres conceptes	21,42925	€
P-334	P867-ZC7H	m2	Rm - Revestiment de parament vertical amb tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques d'alta densitat, ignífug, per revestiment M2 Cs3-D0, acabat amb melamina, color a escollir per la DF, de 19 mm de gruix, col·locat adherit sobre enllistonat, amb tractament antifoc a tot el conjunt. Inclou formació i xapat de cantells i envernissat, fixacions mecàniques, químiques, passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per l'execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**66,46**	**€**
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	1,60165	€
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	4,97000	€
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,34900	€
	B0CU9-ZTM8	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 19 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat revestit amb planxa d'HPL, color a decidir, treballat al taller. Inclou fixacions i chapat dels cantells.	23,78640	€
			Altres conceptes	35,75295	€
P-335	P868-Z9CJ	m2	Ac - Revestiment de parament vertical exterior amb planxa d'acer corten de 2 mm de gruix, plegada sobre taulell marí, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**116,70**	**€**
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	2,84000	€
	B44Z-ZAC1	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, format per peça simple, en perfils laminats en calent en planxa de fins a 4 mm de gruix, tallat a mida, acabat sorrejat, preoxidat i passivat	52,51000	€
	B44Z-0M0L	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i galvanitzat	9,77040	€
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,40135	€
	B0CU2-2GVM	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 3(marí), de 15 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta tropical, treballat al taller	21,50400	€
			Altres conceptes	29,67425	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-336	P868-ZAC1	m2	Rpa - Revestiment de parament vertical/ horitzontal interior amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada, col·locada sobre suport de taulell MDF hidròfug BS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**67,91**	**€**
	B0CU5-2G83	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, treballat al taller	9,11400	€
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	29,45250	€
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,40135	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,84000	€
			Altres conceptes	28,10215	€
P-337	P89C-Z914	m2	Pintat de barana, estructura i element continuu d'acer, amb dues capes d'imprimació compatible amb pintura antifoc i dues d'acabat. M2 de cara pintada	**15,38**	**€**
	B891-0P05	kg	Esmalt ignífug	0,22797	€
	B8Z6-0P2J	kg	Imprimació ignífuga	1,30152	€
			Altres conceptes	13,85051	€
P-338	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	**4,93**	**€**
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	0,96492	€
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,54361	€
			Altres conceptes	3,42147	€
P-339	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix o ciment amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	**4,20**	**€**
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	0,96492	€
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,54361	€
			Altres conceptes	2,69147	€
P-340	P8J8-Y1IU	m	Cag 45 Coronament de paret de planxa d'acer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, d'1,5 mm de gruix, de 450 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa.	**38,09**	**€**
	B44Z-ZAC2	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, en planxa, tallada a mida, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, inclou fixacions mecàniques	12,97860	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,07813	€
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,20000	€
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	8,49456	€
			Altres conceptes	13,33871	€
P-341	P8J8-Y3IU	m	Minvell de planxa d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, de 450 mm de desenvolupament i de 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	**49,55**	**€**
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,10969	€
	B8K2-13CK	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	29,31500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,07813 €
			Altres conceptes	17,04718 €
P-342	P8J8-Z10U	m	Cag 100 Coronament de paret amb planxa d'acer corten sorrejat, preoxidat i passivat, d'1,5 mm de gruix, de fins a 1000 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa.	**63,72** **€**
	B44Z-ZAC2	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, en planxa, tallada a mida, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, inclou fixacions mecàniques	28,87850 €
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	2,46250 €
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,36000 €
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	12,66840 €
			Altres conceptes	19,35060 €
P-343	P8J8-Z24U	m	Cag 250 Coronament de paret de planxa d'acer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, i lacat, d'1,5 mm de gruix, de fins a 2500 mm de desenvolupament i de 6 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa.	**138,60** **€**
	B44Z-ZAC2	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, en planxa, tallada a mida, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, inclou fixacions mecàniques	72,20740 €
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,64000 €
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	28,30500 €
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	2,95500 €
			Altres conceptes	34,49260 €
P-344	P8J8-ZAM2	m	Remat lateral amb planxa d'aecer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, de 2 mm de gruix, i fins a 15 cm de llarg ¡, pla col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport.	**19,73** **€**
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,36720 €
	B44Z-ZAC2	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, en planxa, tallada a mida, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, inclou fixacions mecàniques	4,19240 €
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,07813 €
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,20000 €
			Altres conceptes	11,89227 €
P-345	P9C2-Z4AK	m2	Pt - Paviment de terratzo llis, mides diferents 40x60/ 30x60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens, rejuntat	**40,91** **€**
	B9C5-ZW34	m2	Terratzo llis, mides diferents 40x60/ 30/60 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, per a ús interior intens	20,35280 €
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,39900 €
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,21980 €
			Altres conceptes	18,93840 €
P-346	P9C5-Z4LQ	m2	Paviment de terratzo amb granulat rentat a l'àcid poc profund / abuixardat, mides diferents 40x60/ 30/60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, col·locat a truc de	**39,15** **€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			maceta amb morter de ciment 1:6, avcabat rejuntat, per a ús exterior, classe 3 lliscament segons CTE.	
	B9C8-ZPT2	m2	Paviment de terratzo amb granulat rentat a l'àcid poc profund / abuixardat, mides diferents 40x60/ 30/60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, classe 3 lliscament segons CTE.	24,32560 €
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,45600 €
			Altres conceptes	14,36840 €
P-347	P9D5-3661	m2	Pc - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 75 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) sobre base de formigó, classe de relliscament per compliment de CTE segons situació.	**48,29** **€**
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,39900 €
	B0FG2-ZRD2	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 75 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	22,45950 €
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,75088 €
			Altres conceptes	23,68062 €
P-348	P9G6-ZP80	m2	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 8 cm de gruix, amb acabat remolinaT, abocat amb els mitjans adequats, col·locat. formació de juntes i els treballs i materials necessaris peR la correcte execució de la partida.	**16,10** **€**
	B06E-ZD23	M3	formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, abocat amb els mitjans adequats	7,34228 €
			Altres conceptes	8,75772 €
P-349	P9G6-ZPFG	u	Formació de graons amb formigó HM-30/B /12 / I + E de consistència tova o fluida, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb acabat remolinat mecànic, encofat amb taulell fenòlic per anar vist i amb armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia aproximada de 50 kg/ut, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes, col·locat segons detalls de projecte i especificacions de la DF, classe de relliscament per compliment de CTE segons situació.	**233,64** **€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,02004 €
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,12300 €
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	1,60165 €
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	11,47700 €
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova / fluida , grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes.	24,89760 €
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,14299 €
			Altres conceptes	195,37772 €
P-350	P9G6-ZPOK	m2	Pfv - Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova o fluida segons el tipus d'abocat, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes, col·locat. s'inclou mostres de paviment (amb l'incorporació de l'anhidrita i sense), formació de juntes i els treballs i materials necessaris pe la correcte execució de la partida.	**21,14** **€**
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova / fluida , grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en	11,15205 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			les diferents postes.		
			Altres conceptes	9,98795	€
P-351	P9J3-6YX8	m2	Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 20 mm de gruix i de color natural, col·locat sense adherir	**19,99**	**€**
	B9J2-1MXW	m2	Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 20 mm de gruix i de color natural	18,41400	€
			Altres conceptes	1,57600	€
P-352	P9Q1-Z9DC	m2	Pf e - Entarimat de post de fusta de pi Làrix tractat amb de sals de coure en autoclau incolor, de 30 mm de gruix i de 80 mm d'amplària aproximada, col·locat a una distància de 10 mm sobre perfils i fixats amb cargol autoroscant d'acer inoxidable sobre rastrell / element de suport, col·locat recolzat sobre coberta, segons detalls de projecte i especificacions de la DF.	**65,10**	**€**
	B9Q5-ZPFE	m2	Pf e Entarimat de post de fusta de pi Làrix tractat amb de sals de coure en autoclau incolor, de 30 mm de gruix i 80 mm d'amplària aproximada, col·locat sobre perfils. Inclòs perfil i llata de suport	22,30000	€
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	14,20000	€
			Altres conceptes	28,60000	€
P-353	P9Q3-ZU8W	m2	Pf3 - Parquet adherit de posts de fusta de làrix envernisat amb vernís ignífug d'alta resitència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, mida de lames aproximadament 30 mm de gruix per 80 mm ample a decidir en obra, col·locat a a trencajunts sobre llistons de de fusta de 1 cm amb fixacions mecàniques, amb els laterals i entregues amb vores lliures massissats. Col·locat.	**69,37**	**€**
	B9Q5-ZLD3	m2	Pf3 Parquet adherit de posts de fusta de ì làrix envernisat amb vernís ignífug d'alta resitència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, mida de lames a decidir per la DF, aproximadament 30 mm de gruix per 80 mm ample, col·locat a a trencajunts sobre llistons de de fusta de 1 cm amb fixacions mecàniques, amb els laterals i entregues amb vores lliures massissats. Inclou llistons, post de fusta de làrix, fixacions mecàniques, vernís i tots els materials necessaris.	50,05000	€
			Altres conceptes	19,32000	€
P-354	P9Q7-Y1SU	m2	(Pk) Tarima de perfil massís de composite de fusta i resines, tipus Parklex o similar acabat tipus pi làrix satinat, mesures d'amplada de lama combinada i acabat a decidir, 14 mm mm de gruix. Tot el conjunt fixat sobre rastrells de regularització de paviment i làmina separadora. El conjunt tindrà una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0). Inclou fixacions mecàniques, coles, llistons, base de DM, part proporcional de laterals i cantoneres, encastaments, trobades, formació d'arestes, vissels, i tots els materials i treballs necessaris per a la correcció d'execució de la partida segons especificacions del projecte i de la direcció facultativa.	**132,51**	**€**
	B0K2-Y1TG	m2	(Pk) Tarima de perfil massís de composite de fusta i resines, tipus Parklex o similar acabat tipus pi làrix satinat, mesures d'amplada de lama combinada i acabat a decidir, 14 mm mm de gruix. Tot el conjunt fixat sobre rastrells de regularització de paviment i làmina separadora. Tot el conjunt fixat sobre rastrells de regularització de paviment, el conjunt tindrà una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) . Inclou fjacions mecàniques, coles, llistons, base de DM, part proporcional de laterals i cantoneres, encastaments, trobades, formació d'arestes, vissels, i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls del projecte i de la direcció facultativa.	89,27000	€
			Altres conceptes	43,24000	€
P-355	P9S0-ZPMC	m2	Entramat per paviment d'acer format amb pletines d'acer corten de 24 mm d'alt x 6 mm de gruix, segons detall de projecte, en trams i marc, per col·locar recolzat a suport estructura d'acer corten. Col·locat.	**116,18**	**€**
	B0B3-ZD34	m2	Entramat per paviment d'acer format amb platines d'acer corten de 24 mm d'alt x 6 mm de gruix, segons detall de projecte, en trams i marc, per col·locar recolzat a suport estructura d'acer corten. Format a taller i portat a obra.	93,67050	€
			Altres conceptes	22,50950	€
P-356	P9U4-ZZAZ	m	Sòcol de fusta de pi acabat esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió, cargols i resina, acabat esmaltat a taller amb 1 mà d'imprimació, 2 mans d'acabat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclòs acabat. Tot segons detalls deprojecte i especificacions de la DF.	**13,02**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,09669	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,38930	€
	B9U2-0JCR	m	Sòcol de fusta de pi per a pintar, de 10 cm d'alçària	1,98900	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,40000	€
			Altres conceptes	10,14501	€
P-357	P9V4-Z9E0	m	Esglaó de fusta de pi làrix envernissat amb vernís ignífug d'alta resistència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, de 3 cm de gruix 30 cm d'estesa i 16 cm alçada aproximada a comprovar en obra, col·locat adherit amb adhesdius i fixacions mecàniques amb els replans i planxa de base. col·locat segons detalls de projecte i especificacions de la DF.	**107,84**	**€**
	B9V1-ZFL2	m	Esglaó de fusta massissa de pi làrix envernissat amb vernís ignífug d'alta resistència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, de 3 cm de gruix, 30 cm d'estesa i 16 cm alçada aproximada a comprovar en obra, inclou adhesdius i fixacions mecàniques i els material necessaris.	83,48000	€
			Altres conceptes	24,36000	€
P-358	P9ZA-Y1DB	m2	Petit rebaix/ abuixardat a la cantonada, polit i abrillantat del paviment de terratzo, pedra o formigó en graons, amb aditiu específic i intensitat de treball per deixar classe de relliscament per compliment de CTE segons situació.	**14,18**	**€**
			Altres conceptes	14,18000	€
P-359	P9ZA-Y1DD	m2	Polit i abrillantat del paviment de terratzo, pedra o formigó, amb aditiu específic i intensitat de treball per deixar classe de relliscament per compliment de CTE segons situació.	**6,78**	**€**
			Altres conceptes	6,78000	€
P-360	PA1O-Z10A	ut	FE10A - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**1.561,50**	**€**
	BA12-Z10A	u	FE10A - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.439,42000	€
			Altres conceptes	122,08000	€
P-361	PA1O-Z10B	ut	FE10B - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**1.276,15**	**€**
	BA12-Z10B	u	FE10B - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge	1.173,82000	€
			Altres conceptes	102,33000	€
P-362	PA1O-Z13A	ut	FE13A - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements	**1.629,39**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de muntatge. Fusteria acabada.	
	BA12-Z13A	u	FE10A - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.506,64000 €
			Altres conceptes	122,75000 €
P-363	PA1O-Z13B	ut	FE13B - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**1.313,71** **€**
	BA12-Z13B	u	FE13B - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.211,01000 €
			Altres conceptes	102,70000 €
P-364	PA1O-ZE00	NOTA	Característiques generals, materials i treballs que composen els elements de les fusteries exteriors de fusta, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria: - Estructura formada per perfils de fusta de làrix natural de primera qualitat o laminar, amb junta fingerjoin cada 150 cm com a mínim, si es necessari situada segons criteri de la DF. - Els muntants amb peces d'unió d'acer galvanitzat sobre junts de neopré de 10mm de base i coronament tant per a la subjecció als elements estructurals com per a la interrupció de contracte físic amb els mateixos, segons detalls de fusteria i constructius. - Marcs i fulles vidrieres de fusta de làrix (de primera qualitat o laminat) acabat envernissat mate. - Llistons i galzes preparats per la col·locació del vidre. - Tapetes i revestiments segons detalls. - Tota la fusta de làrix amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís de protecció d'acabat de protecció al foc. - Premarc tubular metàl·lic galvanitzat o de fusta de làrix, mides segons detall. - Ferramenta d'acer inoxidable AISI 316 (4/5 frontisses per fulla segons alçada de la fusteria per garantir la correcte fixació i obertural) - Mecanismes d'acer inoxidable setinat AISI 316 D-line o similar. Manetes tipus tub d.16mm amb estrucutra interior metàl·lica amb escuts rodons o quadrats segons situació.Anelles de suport de seguretat d'acer inoxidable, tirador tiradors tipus tubular 30.2mm segons detall de projecte o pany antipanic. Manetes extraïbles en els espais accessibles al públic en general. - Les portes automàtiques portaran mecanismes de tancament automàtic encastat del tipus DORMA ITS 96 FL o similar i selectors de tancament embeguts als travessers. - Sistema de claus amb doble nivell de mestrejament amb bombins europeus de seguretat. - Mecanització del pany elèctric en cas necessàri. - Topalls d'inoxidable model a decidir per la DF. - Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, coles, vernís, etc. - Folres laterals, escopidors i llindes de xapa d'acer corten o de fusta de làrix, segons detalls projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. - Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. - Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 - Classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 - Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	**0,00** **€**
			Sense descomposició	0,00000 €
P-365	PA1O-ZE05	ut	FE05 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 90cm d'ample x 270 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de	**849,01** **€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent revestida amb acer corten i taulell de fusta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	
	BA12-ZE05	u	FE05 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 90cm d'ample x 270 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulal batent revestida amb acer corten i taulell de fusta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	737,10000 €
			Altres conceptes	111,91000 €
P-366	PA1O-ZE06	ut	FE06 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 1,00 m d'ample x 11,75 m (3,65 alt per planta + frontal forjat) mides a a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per fulles fixes i 1 fulla batent pe planta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada, excepte vidre.	**3.123,66** **€**
	BA12-ZE06	u	FE06 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 1,00 m d'ample x 11,75 m (3,65 alt per planta + frontal forjat) mides a a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per fulles fixes i 1 fulla batent pe planta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada, excepte vidre.	2.716,35000 €
			Altres conceptes	407,31000 €
P-367	PA1O-ZE07	ut	FE07 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 124 cm d'ample x 300 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**1.215,20** **€**
	BA12-ZE07	u	FE07 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 124 cm d'ample x 300 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat i tots els elements de muntatge.	1.096,55000 €
			Altres conceptes	118,65000 €
P-368	PA1O-ZE14	ut	FE14 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 70 cm d'ample x 357 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**779,00** **€**
	BA12-ZE14	u	FE14 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 70 cm d'ample x 357 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	681,59000 €
			Altres conceptes	97,41000 €
P-369	PA1O-ZR10	ut	FE COBERTA - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 131x49cm alçada, a comprovar en obra. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada, motoritzada i impermeabilitzada a l'exterior, tipus vèlux o similar. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, faldeilles per impemeabilització, connexió elèctrica, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada i provada.	**866,75** **€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BA12-ZRCO	u	FE COBERTA - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 131x49cm alçada, a comprovar en obra. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada, motoritzada i impermeabilitzada a l'exterior, tipus vèlux o similar. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, faldeilles per impemeabilització, connexió elèctrica, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	682,50000 €
			Altres conceptes	184,25000 €
P-370	PAB0-14PP	u	FE14" - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 bantent de fusta de làrix i tarja superiro sobre marc metàl·lic. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**1.648,34 €**
	BAB0-14PP	u	FE14" - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 bantent de fusta de làrix i tarja superiro sobre marc metàl·lic. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.425,06000 €
			Altres conceptes	223,28000 €
P-371	PAB0-15PP	u	FE15" - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**926,97 €**
	BAB0-15PP	u	FE15" - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	730,18000 €
			Altres conceptes	196,79000 €
P-372	PAB0-Z14P	u	FE14' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 tarja lateral i 2 superiors amb marc d'acer corten i 1 bantent de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**2.180,78 €**
	BAB0-Z14P	u	FE14' - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 tarja lateral i 2 superiors amb marc d'acer corten i 1 bantent de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de	1.881,88000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			muntatge.	
			Altres conceptes	298,90000 €
P-373	PAB0-Z15P	u	FE15' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**587,17 €**
	BAB0-Z15P	u	FE15' - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	464,10000 €
			Altres conceptes	123,07000 €
P-374	PAB0-ZF00	NOTA	Característiques generals, materials i treballs que composen els elements de les fusteries exteriors metàl·liques amb acer corten, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria: - Base de premarc de tub d'acer galvanitzat de diferents mides segons detall de plànol de fusteria. - Col·locació de làmina de PVC adhesiva al premarc per trencar la transmitància ente interior i exterior. - Marc de pletines d'acer corten preoxidat, sorrejat i passivat amb trencament de pont tèrmic de junta de goma central, format per pletines de 10 mm de gruix formant base i llisto exterior de rebuda del vidre, segons detall. - Llistó interior per la col·locació del vidre + exterior/interior per la tapa del tub galvanitzat de base, tots amb fusta de làrix acabat envernissat mides segons detall. - Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, coles, vernís, etc. - Folres laterals, escopidors i llindes de xapa d'acer corten, segons detalls projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. - Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. - Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 - Classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 - Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	**0,00 €**
			Sense descomposició	0,00000 €
P-375	PAB0-ZF03	u	FE03 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 232 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**839,48 €**
	BAB0-ZE03	u	FE03 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 232 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	643,55000 €
			Altres conceptes	195,93000 €
P-376	PAB0-ZF04	u	FE04 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 950 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 4 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els	**2.185,02 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.		
	BAB0-ZE04	u	FE04 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 950 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 4 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.788,15000	€
			Altres conceptes	396,87000	€
P-377	PAB0-ZF08	u	FE08 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 670 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segonspartida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**1.567,30**	**€**
	BAB0-ZE08	u	FE08 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 670 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.270,36000	€
			Altres conceptes	296,94000	€
P-378	PAB0-ZF09	u	FE09 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 229 cm ample x 1032 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix, tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**2.393,81**	**€**
	BAB0-ZE09	u	FE09 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 229 cm ample x 1032 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix, tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.807,26000	€
			Altres conceptes	586,55000	€
P-379	PAB0-ZF11	u	FE11 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 348,4 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 2 targes laterals amb marc d'acer corten i 1 bantent + tarja oscil·lant superior de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**2.491,99**	**€**
	BAB0-ZE11	u	FE11 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 348,4 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 2 targes laterals amb marc d'acer corten i 1 bantent + tarja oscil·lant superior de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	2.173,08000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	318,91000	€
P-380	PAB0-ZF12	u	FE12 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 404,2 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 3 targes laterals fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**1.481,33**	**€**
	BAB0-ZE12	u	FE12 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 404,2 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 3 targes laterals fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.232,14000	€
			Altres conceptes	249,19000	€
P-381	PAB0-ZF15	u	FE15 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**678,87**	**€**
	BAB0-ZE15	u	FE15 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	531,44000	€
			Altres conceptes	147,43000	€
P-382	PAD0-ZE17	u	FE17 - Porta de planxa d'acer galvanitzat d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer galvanitzat fixat a obra o estructura per a un buit d'obra de 210x95 cm, amb pany, maneta d'acer inoxidable, amb clau mestrejada segons especificacions de projecte, passadors, col·locada i en funcionament.	**201,04**	**€**
	BAD0-ZF17	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer galvanitzat fixat a obra o estructura per a un buit d'obra de 210x95 cm, amb pany, maneta d'acer inoxidable, amb clau mestrejada segons especificacions de projecte, inclou passadors, fixacions segellats i tots els materials necessaris.	186,55000	€
			Altres conceptes	14,49000	€
P-383	PAN5-ZM32	m	Subministrament i col·locació de marc de fins a 400 mm de desenvolupament col·locat als 2 costats de la fulla format amb platines de 8 mm de gruix, amb una mà d'emprimació per a acabar pintat i amb forma per la col·locació de tira led de fins a 300 mm tot segons forma de detall, col·locat sobre premarc tubular 50x30/15 mm x 3 mm (o altres mides segons detall de projecte) amb tirants per a fixar a element estructural i suport a parets, tot d'acer reciclat per sobre el 80%, mecanitzada per a cargolat, inclou cargols, premarc, adhesius, massilles de poliuretà de segellament i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**41,75**	**€**
	BAN6-ZM24	m	Subministrament de marc de fins a 400 mm de desenvolupament col·locat als 2 costats de la fulla format amb platines de 8 mm de gruix, amb una mà d'emprimació per a acabar pintat i amb forma per la col·locació de tira led de fins a 300 mm tot segons forma de detall, col·locat sobre premarc tubular 50x30/15 mm x 3 mm amb tirants per a fixar a element estructural i suport a parets, tot d'acer reciclat sobre el 80%, mecanitzada per a cargolat, inclou cargols, premarc, adhesius, massilles de poliuretà de segellament i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	33,40000	€
			Altres conceptes	8,35000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-384	PAQ2-ZBIE	u	BIE - Subministrament i col·locació d'armari per a la col·locació d'extintor i BIE de mesures aproximades 155,80x60x30 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi, col·locat enrasat amb el revestiment de paret, mateix acabat, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat xapat de fòrmica, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 3 frontisses per porta, tirador acer inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**234,80**	**€**
	BAQ0-ZBIE	u	BIE - Subministrament d'armari per a la col·locació d'extintor i BIE de mesures aproximades 155,80x60x30 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi, col·locat enrasat amb el revestiment de paret, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatiles, acabat xapat de fòrmica, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 3 frontisses per porta, tirador acer inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	172,90000	€
			Altres conceptes	61,90000	€
P-385	PAQ2-ZEXT	u	EXT - Subministrament i col·locació d'armari per a la col·locació d'extintor de mesures aproximades 110x25x24 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi col·locat enrasat amb el revestiment de paret, mateix acabat, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat de fòrmica a decidir, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 2 frontisses, tirador inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**207,22**	**€**
	BAQ0-ZEXT	u	EXT - Subministrament d'armari per a la col·locació d'extintor de mesures aproximades 110x25x24 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi col·locat enrasat amb el revestiment de paret, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat de fòrmica a decidir, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 2 frontisses, tirador inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	145,60000	€
			Altres conceptes	61,62000	€
P-386	PAQ5-F15P	u	FI15 ' - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**566,46**	**€**
	BAQ3-F15P	u	F15P - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	477,75000	€
			Altres conceptes	88,71000	€
P-387	PAQ5-F70A	u	FI7 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 213 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**2.052,01**	**€**
	BAQ3-FI7P	u	FI7P - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 205 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons	1.865,50000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.		
			Altres conceptes	186,51000	€
P-388	PAQ5-FI00	NOTA	Característiques generals, materials i treballs que composen els tancaments interiors de fusta, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria: - Marcs i fulles cegues de fusta de de làrix (primera qualitat o laminat) acabat envernissat mate amb mecanitzat de cantells, formació de galzes, rebaix a l'entrega del marc amb les parets. Marc de l'ample de la paret. - Estructura formada per perfils de fusta de làrix vista i avet a l'inteior de primera qualitat o laminar, amb junta finguerjoin cada 150 cm com a mínim, si es necessari situada segons criteri de la DF. - Fulla de 45 mm de gruix formada amb estructura interior de fusta i aïllament semimassissa (massissa en cas de porta acústica) pannell MDF CS3 d0 acabat amb melamina blanca als 2 costats, de 10 mm gruix. - Vidres laminats amb gruix segons definició de partida. - Tapetes i revestiments segons detalls. - Galzes del gruix de la paret i amb encaix, segons documentació gràfica del projecte. - Llistons i galzes preparats per la col·locació del vidre de la mateixa fusta qeu la fusteria. Tota la fusta de làrix amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís de protecció d'acabat de protecció al foc. - Premarc de fusta o metàl·lic galvanitzat, rastrells i llates. - Ferramenta d'acer inoxidable AISI 316 (4/5 frontisses per fulla segons alçada) - Mecanismes d'acer inoxidable satinat AISI 316 D-line o similar amb menanisme de molla i sistema de fixació mínim 4 cargols metàl·lic. Manetes tipus tub d.16mm, escuts rodons o verticals segons situació, tiradors tipus tubular 30.2mm segons detall de projecte i panys antipànic. - Les portes automàtiques portaran mecanismes de tancament automàtic encastat del tipus DORMA ITS 96 FL o similar i selectors de tancament embeguts als travessers. els panys antipànics seran Dorma antipanic PHB 3000 o similar. - Sistema de claus amb doble nivell de mestrejament amb bombins europeus de seguretat. - Mecanització elèctrica del pany i pas pel marc i fulla de la porta, en cas necessàri. - Airejadors als travessers superiors segons CTE. - Topalls d'inoxidable fixats al terra amb fixacions mecàniques model a decidir per la DF. - Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, claus, coles, espuma i sellants, vernís, laca, etc. Doble junta de goma n les portes acústiques - Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F.	**0,00**	**€**
			Sense descomposició	0,00000	€
P-389	PAQ5-FI01	u	FI01 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**547,15**	**€**
	BAQ3-FI01	u	FI01 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	458,64000	€
			Altres conceptes	88,51000	€
P-390	PAQ5-FI02	u	FI02 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**576,11**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAQ3-FI02	u	FI02 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	487,31000 €
			Altres conceptes	88,80000 €
P-391	PAQ5-FI03	u	FI03 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**431,35 €**
	BAQ3-FI03	u	FI03 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	343,98000 €
			Altres conceptes	87,37000 €
P-392	PAQ5-FI04	u	FI04 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**547,15 €**
	BAQ3-FI04	u	FI04 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	458,64000 €
			Altres conceptes	88,51000 €
P-393	PAQ5-FI05	u	FI05 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 80 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**392,75 €**
	BAQ3-FI05	u	FI05 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 80 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	305,76000 €
			Altres conceptes	86,99000 €
P-394	PAQ5-FI06	u	FI06 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 160 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**701,56 €**
	BAQ3-FI06	u	FI06 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 160 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls,	611,52000 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	
			Altres conceptes	90,04000 €
P-395	PAQ5-FI07	u	FI07 ' - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 205 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla corredissa motoritzada massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**4.175,13 €**
	BAQ3-FI07	u	FI07 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 213 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla corredissa motoritzada massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge.	3.967,60000 €
			Altres conceptes	207,53000 €
P-396	PAQ5-FI08	u	FI08 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**1.323,06 €**
	BAQ3-FI08	u	FI08 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB en el conjunt (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1.226,86000 €
			Altres conceptes	96,20000 €
P-397	PAQ5-FI09	u	FI09 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB en el conjunt (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**1.323,06 €**
	BAQ3-FI09	u	FI09 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB en el conjunt (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1.226,86000 €
			Altres conceptes	96,20000 €
P-398	PAQ5-FI11	u	FI11 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals	**431,35 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.		
	BAQ3-FI11	u	FI11 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	343,98000	€
			Altres conceptes	87,37000	€
P-399	PAQ5-FI12	u	FI12 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 180 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina, Porta certificada per resistència al foc EI-60. Molla de tancament plana sense braç, tipus Dorma ITS/96 FL i pany antipànicpal tipus Dorma antipanic PHB 3000 o similar, Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, panys i molles, envernissats dels cantells, pany antipànic, molla de tancament, mecanització de la porta, electrificació i tots els elements de muntatge, homologada per la protecció al foc necesari, fulla, marc i mecanismes. Fusteria acabada.	**1.050,33**	**€**
	BAQ3-FI12	u	FI12 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 180 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina, Porta certificada per resistència al foc EI-60. Molla de tancament plana sense braç, tipus Dorma ITS/96 FL i pany antipànicpal tipus Dorma antipanic PHB 3000 o similar, Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, panys i molles, envernissats dels cantells, pany antipànic, molla de tancament, mecanització de la porta, electrificació i tots els elements de muntatge, homologada per la protecció al foc necesari, fulla, marc i mecanismes.	897,26000	€
			Altres conceptes	153,07000	€
P-400	PAQ5-FI13	u	FI13 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**576,11**	**€**
	BAQ3-FI13	u	FI13 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	487,31000	€
			Altres conceptes	88,80000	€
P-401	PAQ5-FI14	u	FI14 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**431,35**	**€**
	BAQ3-FI14	u	FI14 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	343,98000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	87,37000	€
P-402	PAQ5-FI15	u	FI15 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**566,46**	**€**
	BAQ3-FI15	u	FI15 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	477,75000	€
			Altres conceptes	88,71000	€
P-403	PAQ5-FI17	u	FI17 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147,3 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**652,54**	**€**
	BAQ3-FI17	u	FI17 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147,3 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	562,98000	€
			Altres conceptes	89,56000	€
P-404	PAQ5-FI22	u	FI22 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 135 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**605,06**	**€**
	BAQ3-FI22	u	FI22 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 135 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	515,97000	€
			Altres conceptes	89,09000	€
P-405	PAQ5-FI23	u	FI23 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**651,38**	**€**
	BAQ3-FI23	u	FI23 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	561,83000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes 89,55000 €	
P-406	PAQ5-FI5P	u	FI5P - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**576,11** €
	BAQ3-FI5P	u	FI5P - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	487,31000 €
			Altres conceptes 88,80000 €	
P-407	PAQ5-FIAM	u	ARMARI ENVA MOBIL - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 105 cm d'ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tractament antifòc amb acabat envarnisst per reacció al foc del conjunt M2 C-s2, d0. ot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**797,01** €
	BAQ3-FIAM	U	ARMARI ENVA MOBIL - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 100 cm d'ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tractament antifòc amb acabat envarnisst per reacció al foc del conjunt M2 C-s2, d0. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge	682,50000 €
			Altres conceptes 114,51000 €	
P-408	PAU0-Z10P	m2	10' - Envà mòbil plegable format per mòduls de 90 cmx 365 cm aproximadament, fixats amb guia encastada al terra i al soste, tot amb fusta de làrix o mateixa segons revestiments interiors, aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior i guia inferior, tirador inoxidable, maneta i topall de fixació, tota la fusta amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt, vernís d'acabat ignífug, gomes, juntes, frontisses, guies i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la a partida.	**439,73** €
	BAU0-Z10P	m2	10' - Envà mòbil plegable format per mòduls de 90 cmx 365 cm aproximadament, fixats amb guia encastada al terra i al soste, tot amb fusta de làrix o mateixa segons revestiments interiors, aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior i guia inferior, tirador inoxidable, maneta i topall de fixació, tota la fusta amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt, vernís d'acabat ignífug, gomes, juntes, frontisses, guies i tots els materials necessaris per la correcte execució de la a partida.	388,57000 €
			Altres conceptes 51,16000 €	
P-409	PAU0-ZI10	m2	10 - Envà mòbil bidireccional format per mòduls d'1,2x4 m de dimensions màximes i 103 mm de gruix, mides a comprovar en obra, amb una massa superficial 40 kg/m2, estrutura folrada, perfils vistos al lateral i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de melamina blanca igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt. Col·locat.	**660,91** €
	BAU0-ZDEM	m2	10 - Subministrament d'envà mòbil bidireccional format per mòduls d'1,2x4 m de dimensions màximes i 103 mm de gruix, mides a comprovar en obra, amb una massa superficial 40 kg/m2, estrutura folrada, perfils vistos al lateral i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de melamina blanca igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del	602,88000 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			conjunt. Inclou guies i tots els mecanismes.	
			Altres conceptes 58,03000 €	
P-410	PAW2-Z10C	u	FE01 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 450x300 cm alt a la part central i 388x220 cm a les tarjes i fulles corredisses, mides a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per3 tarjes fixes a la part central de la caixa d'accés + 2 targes fixes una interior i una exterior i 2 portes corredisses motoritzades de fusta de làrix massissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de zona de control, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. Tot segons cirteris de projecte i DF	**10.272,41** €
	BAW2-ZH10	u	FE01 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 450x300 cm alt a la part central i 388x220 cm a les tarjes i fulles corredisses, mides a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per3 tarjes fixes a la part central de la caixa d'accés + 2 targes fixes una interior i una exterior i 2 portes corredisses motoritzades de fusta de làrix massissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de zona de control, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge.	9.344,78000 €
			Altres conceptes 927,63000 €	
P-411	PAW2-Z22C	u	FE02 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 241x198 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe i una porta corredera de fusta de làrix mssissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**4.276,48** €
	BA12-ZE02	u	FE02 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 241x198 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe i una porta corredera de fusta de làrix mssissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge.	3.867,50000 €
			Altres conceptes 408,98000 €	
P-412	PAW8-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret. perfectament muntat en condicions normatives.	**69,34** €
	BAWB-1GJ5	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	59,29000 €
			Altres conceptes 10,05000 €	
P-413	PB12-ZBF1	m	Baranes escales principals. Barana d'escala principal i interior, formada per revestiment als 2 costats de l'escala amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada,	**177,03** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			col·locada sobre suport de taulell MDF ignífug conjunt M2 CS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular o fusta collada a planxa estructural. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	
	BB10-ZB12	m	Barana formada per revestiment interior i exterior (m2 = 2 costat) amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada, col·locada sobre suport de taulell MDF ignífug per un conjunt M2 CS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular o fusta collada a planxa estructural. S'inclou tots els elements de muntage per la correcte execució del revestiment segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	156,52000 €
			Altres conceptes	20,51000 €
P-414	PB12-ZFB3	m	Barana escala emergència. Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats 4 a cada graó segons detall de projecte, de fins a 150 cm d'alççada aproximada, fixada a forjat i cantell de la llosa amb per L i tacs mecànics de M10 estructurals. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, ajustaments d'encontres amb altres materials fixacions mecàniqus, soldadures, passama superior preparat per passamà de fusta i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facutlativa.	**114,83 €**
	BB10-ZFB3	M	Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats 4 a cada graó segons detall de projcte, de fins a 150 cm d'alççada aproximada, fixada a forjat i cantell de la llosa amb per L i tacs mecànics de M10 estructurals. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, passama superior preparat per passamà de fusta i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facutlativa.	95,55000 €
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	3,76000 €
			Altres conceptes	15,52000 €
P-415	PB12-ZIS2	m	Barana escala accés de coberta - Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats a cada graó de 100 cm d'alçada aproximada, fixada a perfils i estructura metàl·lica amb soldadura. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, ajustaments d'encontres amb altres materials i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facutlativa.	**97,99 €**
	BB10-Z2BM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats a cada graó de 100 cm d'alçada aproximada, fixada a perfils i estrucutra metàl·lica amb soldadura. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facutlativa.	78,26000 €
			Altres conceptes	19,73000 €
P-416	PB12-ZV12	m	Barana de vidre interior amb suport en forma d'U+L d'acer amb capa d'emprimació per a acabar pintat per a encaste de vidre fins a 20 cm, vidre extraclar extraplà de 8+8 securitzat, amb 2 butirals classe 2, (B), cantells polits i amb petit xafrà a definir per la DF, suportat sobre neoprè. Inclou neoprè, segellaments, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la DF.	**178,52 €**
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	5,64000 €
	B44Z-0LWN	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	39,36660 €
	BC1A-ZTNZ	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara i extraplana, securitzat, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butirals transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	82,55500 €
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	11,64000 €
			Altres conceptes	39,31840 €
P-417	PB12-ZVE2	m	Barana de vidre amb suport en forma d'U+L d'alumini per revestir, per a encastament de vidre fins a 20 cm, vidre extraclar i extraplà de 8+8 securitzat, amb 2 butirals classe 2, (B), cantells polits i amb petit xamfrà a definir per la DF, suportat sobre neoprè. Inclou neoprè,	**187,84 €**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			segellaments, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la DF.	
	BB13-ZVE2	m	Suport en forma de U d'alumini sistema estandarizat para encastament de vidre fins a 20 cm	43,50000 €
	BC1A-ZTNZ	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara i extraplana, securitzat, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butirals transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	82,55500 €
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	5,64000 €
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	11,64000 €
	B44Z-0LWN	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	5,10090 €
			Altres conceptes	39,40410 €
P-418	PB1D-Z2WG	m	Passamà de fusta de làrix acabat envernissat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2, inclosos els cargols, pipetes i connexions a barana. Col·locat	**48,63 €**
	BB1A-ZX45	m	Passamà de fusta de làrix acabat envernissat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2, inclosos els cargols, pipetes i connexions a barana.	34,03000 €
			Altres conceptes	14,60000 €
P-419	PB31-ZF01	u	FE01. Subminstrament i col·locació de caixa d'accés amb revestiment lateral amb planxa d'acer corten sorrejada, preoxidada i passivada, de 2 mm de gruix plegada sobre taulell contraplacat marí (folrat per l'exterior i interior) per formació de caixa d'accés a la biblioteca, amb perfil d'entrega amb paraments, aïllament a l'interior amb planxa de suro de 100 mm, estructura d'acer galvanitzat de suport interior, mides aproximades 275 cm ample x 388 cm llarg x 242 cm alt, a comprovar en obra, recolzat sobre paviment i solera i amb fixacions a la solera, estructura, marcs d'acer que composen la fusteria FE01. Tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions, soldadures, sellats i materials necessaris. Col·locada	**2.585,98 €**
	B862-ZE01	u	FE01. Subminstrament de caixa d'accés amb revestiment lateral amb planxa d'acer corten sorrejada, preoxidada i passivada, de 2 mm de gruix plegada sobre taulell contraplacat marí (folrat per l'exterior i interior) per formació de caixa d'accés a la biblioteca, amb perfil d'entrega amb paraments, aïllament a l'interior amb planxa de suro de 100 mm, estructura d'acer galvanitzat de suport interrior, mides aproximades 275 cm ample x 388 cm llarg x 242 cm alt, a comprovar en obra, recolzat sobre paviment i solera i amb fixacions a la solera, estructura, marcs d'acer que composen la fusteria FE01. Tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions, sellats i materials necessaris.	1.869,65000 €
			Altres conceptes	716,33000 €
P-420	PB31-ZF06	u	FE06. Subminstrament i col·locació de revestiment lateral i lames inclinades d'acer corten de 6 mm de gruix de mides 1,50 ample x 15,50 m allt col·locades amb fixacions mecàniques sobre elements de suport amb pla recte i inclinat, tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions i materials necessaris. Col·locada.	**7.006,08 €**
	B862-ZE06	u	FE06. Subminstrament de lames inclinades d'acer corten de 6 mm de gruix de mides 1,50 ample x 15,50 m allt col·locades amb fixacions mecàniques sobre elements de suport amb pla recte i inclinat, tot segons dibuix i detalls de projecte.Inclou fixacions i materials necessaris	6.179,30000 €
			Altres conceptes	826,78000 €
P-421	PB31-ZF10	m2	Fl e - Subministrament i muntatge d'estructura metàl·lica pel suport del revestiment de paret compost per pletines de 8 mm de gruix i 70 mm d'ample, separades entre 135/50 cm ente elles fixades a estructura de suport, acabades amb una ma de pintura d'imprimació, preparat a taller i col·locat a obra amb soldadura i fixacions mecàniques. Col·locada.	**36,78 €**
	BB33-Z2FL	m2	Fl Subministrament d'esctructura metàl·lica pel suport del revestiment de la barana compost per pletines de 8 mm de gruix i 70 mm d'ample separades entre 135/50 cm ente elles acabades amb una ma de pintura de imprimació, preparat a taller i per col·locara obra, inclou transport, sistemes d'elevació pletines d'ancoratge i perns de fixació.	28,44000 €
			Altres conceptes	8,34000 €
P-422	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	**28,92 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	7,76000	€
	B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	14,26000	€
			Altres conceptes	6,90000	€
P-423	PB92-ZEIM	u	Partida alçada de retolació informativa a l'entrada prinicpal de l'edifici, bar i accés entitats, segons criteris de la DF.	**540,56**	**€**
	BB91-ZE21	u	Retolació informativa a l'entrada prinicpal de l'edifici, bar i accés entitats, amb vinil fusta o alumini, segons criteris de la DF.	348,00000	€
			Altres conceptes	192,56000	€
P-424	PB92-ZIIM	u	Partida alçada de senyalització interior informativa, amb alumini o vidre serigrafiat, segons criteris de la DF.	**963,96**	**€**
	BB91-ZS23	u	Senyalització interior informativa i de seguretat, amb alumini, fusta o vidre serigrafiat, segons criteris de la DF.	580,00000	€
			Altres conceptes	383,96000	€
P-425	PC16-ZNMI	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta, adherit a la vegada sobre el parament. Col·locat.	**68,38**	**€**
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	41,65000	€
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	1,03425	€
			Altres conceptes	25,69575	€
P-426	PC1D-VCLS	m2	Vcls - Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 8+8 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials i treballs necessaris per la seva col·locació. Col·locat a obra i segellat.	**141,93**	**€**
	BC14-VCLS	m2	Vcls - Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 8+8 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials necessaris per la seva col·locació.	123,18000	€
			Altres conceptes	18,75000	€
P-427	PC1D-ZN2N	m2	Vcl- Vidre aïllant de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials i treballs necessaris per la seva col·locació. Col·locat a obra i segellat.	**100,46**	**€**
	BC14-ZVCL	m2	Vidre aïllant de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials necessaris per la seva col·locació.	87,08000	€
			Altres conceptes	13,38000	€
P-428	PC1H-ZCQ	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini.	**51,63**	**€**
	BC1A-ZTNX	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	38,73000	€
			Altres conceptes	12,90000	€
P-429	PC1H-ZCR0	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara i extraplana, de 8+8 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	**89,56**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BC1A-ZTNZ	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara i extraplana, securitzat, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butirals transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	75,05000	€
			Altres conceptes	14,51000	€
P-430	PD10-9ALL	m	Aïllament acústic per a baixants entre 110 i 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat baix, col·locat adherit superficialment	**14,57**	**€**
	B7C71-28D2	m	Banda bicapa autoadhesiva de 7 cm de anchura y 3,9 mm de espesor, formada por una membrana de alta densidad recubierta con polietileno reticulado y termosoldado, con una reducción del nivel acústico de 5 dB	0,21414	€
	B7C71-28D4	m	Banda bicapa autoadhesiva de 40 cm de anchura y 3,9 mm de espesor, formada por una membrana de alta densidad recubierta con polietileno reticulado y termosoldado, con una reducción del nivel acústico de 12 dB	3,25994	€
	BD11-0MDG	u	Brida para tubo de PVC de diámetro entre 125 y 160 mm	3,96900	€
	B7C71-28D3	m	Banda bicapa autoadhesiva de 13 cm de anchura y 3,9 mm de espesor, formada por una membrana de alta densidad recubierta con polietileno reticulado y termosoldado, con una reducción del nivel acústico de 5 dB	0,34171	€
			Altres conceptes	6,78521	€
P-431	PD5J-437B	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 380 kN/m2, col·locada sense adherir sobre parament horitzontal	**5,37**	**€**
	BD5G-0LIL	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 380 kN/m2	3,77300	€
			Altres conceptes	1,59700	€
P-432	PD77-79GR	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	**84,16**	**€**
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	7,45297	€
	BDW2-1KC0	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	12,02850	€
	BDY2-1KCF	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,80000	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	11,70855	€
	BD7B-1ZRG	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	27,07200	€
			Altres conceptes	25,09798	€
P-433	PD77-79HM	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	**66,47**	**€**
	BDW2-1KBZ	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=160 mm	6,20730	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	7,02728	€
	BD7B-1ZRF	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	17,73600	€
	BDY2-1KCE	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=160 mm	0,45000	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	10,57115	€
			Altres conceptes	24,47827	€
P-434	PD7D-HEJR	m	Clavegueró amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre	**57,67**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BDY2-1KCE	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=160 mm	0,45000	€
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	1,74240	€
	BD16-H4BP	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	24,07200	€
	BDW2-1KBZ	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=160 mm	6,20730	€
			Altres conceptes	25,19830	€
P-435	PD7D-HIDX	m	Clavegueró amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 200 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre	**86,17**	**€**
	BDW2-1KC0	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	12,02850	€
	BD16-HHIR	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 200 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	46,12800	€
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	1,74240	€
	BDY2-1KCF	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,80000	€
			Altres conceptes	25,47110	€
P-436	PDK4-AJSE	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**51,18**	**€**
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	1,11354	€
	BDK2-1KNF	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	12,93000	€
			Altres conceptes	37,13646	€
P-437	PDV0-ZC4C	u	Partida alçada en concepte dels assaigs de Control de Qualitat definits en el projecte i segons les ordres i especificacions que la Direcció Facultativa estimi oportunes durant l'execució de l'obra.	**21.801,31**	**€**
			Sense descomposició	21.801,31000	€
P-438	PE41-38WG	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**7,45**	**€**
	BE41-0O0T	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,70000	€
			Altres conceptes	4,75000	€
P-439	PE41-38WQ	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**7,67**	**€**
	BE41-0O15	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,92000	€
			Altres conceptes	4,75000	€
P-440	PE41-38Y5	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**9,58**	**€**
	BE41-0O14	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits	4,81000	€
			Altres conceptes	4,77000	€
P-441	PE42-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**14,97**	**€**
	BE42-0O48	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,03920	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	1,42560	€
			Altres conceptes	9,50520	€
P-442	PE42-48RF	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**15,78**	**€**
	BE42-0O4E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,66140	€
	BEW1-0OX0	u	Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre	1,60710	€
			Altres conceptes	9,51150	€
P-443	PE42-48RI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**17,08**	**€**
	BE42-0O4H	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,80380	€
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	1,75230	€
			Altres conceptes	9,52390	€
P-444	PE42-48RM	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**32,90**	**€**
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	2,05590	€
	BE42-0O4L	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	7,12980	€
			Altres conceptes	23,71430	€
P-445	PE42-48RO	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment	**18,27**	**€**
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	1,75230	€
	BE42-0O4N	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	6,98700	€
			Altres conceptes	9,53070	€
P-446	PE42-48RQ	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment	**34,38**	**€**
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	2,05590	€
	BE42-0O4P	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	8,59860	€
			Altres conceptes	23,72550	€
P-447	PE42-48SU	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**20,17**	**€**
	BE42-0O5T	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	6,85440	€
	BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	1,42560	€
			Altres conceptes	11,89000	€
P-448	PE42-48SY	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**21,56**	**€**
	BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	1,55760	€
	BE42-0O5X	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	8,09880	€
			Altres conceptes	11,90360	€
P-449	PE54-35E8	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	**36,36**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,11000	€
	BE52-0OKF	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	13,84000	€
			Altres conceptes	21,41000	€
P-450	PE60-5422	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,85714 m2·K/W, amb alumini reforçat, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment	**59,53**	**€**
	BE60-34DU	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,85714 m2·K/W, amb alumini reforçat, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	2,26440	€
			Altres conceptes	57,26560	€
P-451	PE95-ZZ01	u	Subministrament i col.locació de Panell amb tetons multidir. amb film, Rt de 0,85 m2*K/W, 1350 x 900 x 23,5 mm	**21,40**	**€**
			INstal.lat		
			Marca ORKLI o equivalent		
	BE95ZZ01	m2	Subministrament i col.locació de Panell amb tetons multidir. amb film, Rt de 0,85 m2*K/W, 1350 x 900 x 23,5 mm	17,20000	€
			INstal.lat		
			Marca ORKLI o equivalent		
			Altres conceptes	4,20000	€
P-452	PE95-ZZ02	u	Subministrament i col.locació de tub PEX-A ø16 x 1,8 con EVOH en rollos de 500 metros	**5,73**	**€**
			INstal.lat		
			Marca ORKLI o equivalent		
	BE95ZZ02	m	Tub Terra raiant	1,68000	€
			Altres conceptes	4,05000	€
P-453	PE95-ZZ03	u	Subministrament i col.locació deBanda perimetral amb faldó de 7 mm de gruix i 130 mm d'alçada	**5,26**	**€**
			INstal.lat		
			Marca ORKLI o equivalent		
	BE95ZZ03	m	Subministrament i col.locació deBanda perimetral amb faldó de 7 mm de gruix i 130 mm d'alçada	1,22000	€
			INstal.lat		
			Marca ORKLI o equivalent		
			Altres conceptes	4,04000	€
P-454	PE95-ZZ04	u	Subministrament i col.locació de Aditivo superplastificante para mortero según norma UNE EN 934-2 INstal.lat	**6,77**	**€**
			Marca ORKLI o equivalent		
	BE95ZZ04	kg	Subministrament i col.locació de Aditivo superplastificante para mortero según norma UNE EN 934-2 INstal.lat	5,90000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Marca ORKLI o equivalent		
			Altres conceptes	0,87000	€
P-455	PE95-ZZ05	u	Subministrament i col.locació de Grapas para panel liso para tubo de ø16 y ø20 mm INstal.lat	**4,28**	**€**
			Marca ORKLI o equivalent		
	BE95ZZ05	u	Subministrament i col.locació de Grapas para panel liso para tubo de ø16 y ø20 mm INstal.lat	0,25000	€
			Marca ORKLI o equivalent		
			Altres conceptes	4,03000	€
P-456	PE95-ZZ06	u	Subministrament i col.locació de Codo guía per a tub de ø16 INstal.lat	**14,69**	**€**
			Marca ORKLI o equivalent		
	BE95ZZ06	u	Subministrament i col.locació de Codo guía per a tub de ø16 INstal.lat	2,57000	€
			Marca ORKLI o equivalent		
			Altres conceptes	12,12000	€
P-457	PE95-ZZ07	u	Subministrament i col.locació de Accesorios conexión 3/4´´ Eurocono para tubo PEX-A ø16 x 1,8 mm INstal.lat	**21,42**	**€**
			Marca ORKLI o equivalent		
	BE95ZZ07	u	Subministrament i col.locació de Accesorios conexión 3/4´´ Eurocono para tubo PEX-A ø16 x 1,8 mm INstal.lat	9,23000	€
			Marca ORKLI o equivalent		
			Altres conceptes	12,19000	€
P-458	PE95-ZZ08	u	Subministrament i col.locació de Conjunt d'1 mod.impulsió de 1´´ de 2 vies i 1 mod.retorn de 1´´ de 2 vies INstal.lat	**78,45**	**€**
			Marca ORKLI o ref. CS2000 o equivalent		
	BE95ZZ08	u	Subministrament i col.locació de Conjunt d'1 mod.impulsió de 1´´ de 2 vies i 1 mod.retorn de 1´´ de 2 vies INstal.lat	65,70000	€
			Marca ORKLI o equivalent		
			Altres conceptes	12,75000	€
P-459	PE95-ZZ09	u	Subministrament i col.locació Conjunto de 1 mod.impulsión de 1´´ de 3 vías y 1 mod.retorno de 1´´ de 3 vías INstal.lat	**116,21**	**€**
			Marca ORKLI o CS3000 equivalent		
	BE95ZZ09	u	Conjunto de 1 mod.impulsión de 1´´ de 3 vías y 1 mod.retorno de 1´´ de 3 vías	103,08000	€
			Altres conceptes	13,13000	€
P-460	PE95-ZZ10	u	Subministrament i col.locacióParell de vàlvules de bola d'impulsió i retorn d'1´´ per a col·lectors modulars	**51,33**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			INstal.lat			
			Marca ORKLI o CS6000 equivalent			
	BE95ZZ10	u	Subministrament i col.locacióParell de vàlvules de bola d'impulsió i retorn d'1´´ per a col·lectors modulars INstal.lat		38,85000	€
			Marca ORKLI o CS3000 equivalent			
				Altres conceptes	12,48000	€
P-461	PE95-ZZ11	u	Subministrament i col.locació Conjunt de 2 mod.inicials, 2 mod.accessoris, 2 taps finals i suports per col.modulars de 1´´ INstal.lat		**162,07**	**€**
			Marca ORKLI o CS8000 equivalent			
	BE95ZZ11	u	Conjunt de 2 mod.inicials, 2 mod.accessoris, 2 taps finals i suports per col.modulars de 1´´		148,49000	€
				Altres conceptes	13,58000	€
P-462	PE95-ZZ12	u	Subministrament i col.locació 2 unitats de suport per a col·lectors modulars de 1´´ INstal.lat		**24,52**	**€**
			Marca ORKLI o equivalent			
	BE95ZZ12	u	Subministrament i col.locació 2 unitats de suport per a col·lectors modulars de 1´´ INstal.lat		12,30000	€
			Marca ORKLI o equivalent			
				Altres conceptes	12,22000	€
P-463	PE95-ZZ13	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 690 x 510 x 90 mm INstal.lat		**238,83**	**€**
			Marca ORKLI o equivalent			
	BE95ZZ13	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 690 x 510 x 90 mm INstal.lat		224,49000	€
			Marca ORKLI o equivalent			
				Altres conceptes	14,34000	€
P-464	PE95-ZZ14	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 840 x 510 x 90 mm INstal.lat		**268,92**	**€**
			Marca ORKLI o equivalent			
	BE95ZZ14	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 840 x 510 x 90 mm		254,28000	€
				Altres conceptes	14,64000	€
P-465	PE95-ZZ15	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 990 x 510 x 90 mm INstal.lat		**297,02**	**€**
			Marca ORKLI o equivalent			

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BE95ZZ15	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 990 x 510 x 90 mm INstal.lat		282,10000	€
			Marca ORKLI o equivalent			
				Altres conceptes	14,92000	€
P-466	PE95-ZZ16	u	Subministrament i col.locació Guia de fixació de col·lectors a amaris metàl·lics INstal.lat		**41,86**	**€**
			Marca ORKLI o equivalent			
	BE95ZZ16	u	Subministrament i col.locació Guia de fixació de col·lectors a amaris metàl·lics INstal.lat		29,47000	€
			Marca ORKLI o equivalent			
				Altres conceptes	12,39000	€
P-467	PEK0-679Y	u	Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetàl·lic i dos finals de carrera, col·locats a comporta tallafocs		**56,24**	**€**
	BEK0-1ALB	u	Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetàl·lic i dos finals de carrera		41,65000	€
				Altres conceptes	14,59000	€
P-468	PEK5-HAG	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d´acer galvanitzat de 500 mm d´amplària i 250 mm d´alçària, col·locada		**165,08**	**€**
	BEK5-H5QL	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d´acer galvanitzat de 500 mm d´amplària i 250 mm d´alçària		144,74000	€
				Altres conceptes	20,34000	€
P-469	PEK6-FI55	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 500 mm d'alçària col·locada entre els conductes		**200,34**	**€**
	BEK6-FGDW	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 500 mm d'alçària		179,65000	€
				Altres conceptes	20,69000	€
P-470	PEM4-ZZ01	u	Subministrament i col.lcoació de Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H100GBA5. Cabal: 1.000 m3/h. Marca LG o equivalent		**1.728,29**	**€**
	BEM4-ZZ01	u	Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H100GBA5. Cabal: 1.000 m3/h.		1.427,79000	€
				Altres conceptes	300,50000	€
P-471	PEM4-ZZ02	u	Subministrament i col.lcoació de Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H200GBA5. Cabal: 2.000 m3/h. Marca LG o equivalent		**2.890,04**	**€**
	BEM4-ZZ02	u	Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H200GBA5. Cabal: 2.000 m3/h.		2.578,03000	€
				Altres conceptes	312,01000	€
P-472	PEM4-ZZ03	u	Subministrament i col.lcoació de Filtre F7 per a Eco-V de 800, 1.000, 1.500 i 2.000 m3/h i tots els Eco-V DX Marca LG o equivalent		**460,85**	**€**
	BEM4-ZZ03	u	Filtre F7 per a Eco-V de 800, 1.000, 1.500 i 2.000 m3/h i tots els Eco-V DX		172,90000	€
				Altres conceptes	287,95000	€
P-473	PEM6-B66A	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 60 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 550 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte		**163,87**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEM8-2O7B	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 60 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 550 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador	148,08000	€
			Altres conceptes	15,79000	€
P-474	PEM6-B66C	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 355 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 360 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 2100 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte	**444,86**	**€**
	BEM8-2O7D	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 355 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 360 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 2100 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	416,84000	€
			Altres conceptes	28,02000	€
P-475	PEM6-B66F	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1300 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte	**283,93**	**€**
	BEM8-2O7G	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1300 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	257,50000	€
			Altres conceptes	26,43000	€
P-476	PF21-ZY01	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN= 80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives.	**93,83**	**€**
	BFW2-04H1	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3´´, per a roscar	34,66800	€
	BFY9-04HW	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3´´, roscat	4,26000	€
	BF20-1JWV	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN= 80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	12,30120	€
	B0A1-07L1	u	Abraçadora metàl·lica, de 90 mm de diàmetre interior	0,48300	€
			Altres conceptes	42,11780	€
P-477	PF21-ZY02	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN= 65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives.	**75,68**	**€**
	B0A1-07KZ	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	0,48510	€
	BF20-1JWS	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN= 65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	9,44520	€
	BFY9-04HV	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2´´1/2, roscat	3,42000	€
	BFW2-04H0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2´´1/2, per a roscar	26,01000	€
			Altres conceptes	36,31970	€
P-478	PF21-ZY03	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN= 50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives.	**52,50**	**€**
	BFW2-04GZ	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2´´, per a roscar	9,99900	€
	B0A1-07LC	u	Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior	0,25410	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFY9-04HU	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2´´, roscat	2,56500	€
	BF20-1JWR	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN= 50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	7,33380	€
			Altres conceptes	32,34810	€
P-479	PF21-ZY04	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN= 40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment . perfectament muntat en condicions normatives.	**37,33**	**€**
	B0A1-07L5	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,15180	€
	BF20-1JWO	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN= 40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	5,24280	€
	BFW2-04GY	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	6,34950	€
	BFY9-04HT	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/2, roscat	1,81500	€
			Altres conceptes	23,77090	€
P-480	PF21-ZY05	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives.	**30,29**	**€**
	BFW2-04GX	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/4, per a roscar	4,92750	€
	B0A1-07LQ	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,15120	€
	BF20-1JWN	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	4,50840	€
	BFY9-04HS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/4, roscat	1,68000	€
			Altres conceptes	19,02290	€
P-481	PFC0-4HYB	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclou accesoris i mermes	**3,82**	**€**
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,33750	€
	BFC0-0AFW	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,87720	€
	BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,18000	€
	BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, soldat	0,05000	€
			Altres conceptes	2,37530	€
P-482	PFC0-4I11	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**8,55**	**€**
	BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,24000	€
	BFWA-0AP6	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,89400	€
	BFC0-0AFH	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,26400	€
	B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,55250	€
			Altres conceptes	3,59950	€
P-483	PFC0-4I14	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**11,37**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFWA-0AP7	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	1,43400	€
	B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,62300	€
	BFC0-0AFI	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	5,16120	€
	BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	0,30000	€
			Altres conceptes	3,85180	€
P-484	PFC0-4I16	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**16,07**	**€**
	B0A1-07JT	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,29700	€
	BFWA-0APD	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	1,97400	€
	BFYF-0AQ8	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	0,36000	€
	BFC0-0AG7	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	8,59860	€
			Altres conceptes	4,84040	€
P-485	PFC0-4I1A	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x6,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**21,15**	**€**
	BFYF-0AQ3	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, soldat	0,44000	€
	B0A1-07JH	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	1,01250	€
	BFC0-0AFK	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x6,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	10,26120	€
	BFWA-0AP8	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, per a soldar	2,20500	€
			Altres conceptes	7,23130	€
P-486	PFQ0-3KPR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**4,68**	**€**
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,11000	€
	BFQ0-0DCD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,77520	€
			Altres conceptes	3,79480	€
P-487	PFQ0-3KVS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**4,52**	**€**
	BFQ0-0DJA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,62220	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,11000	€
			Altres conceptes	3,78780	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-488	PFQ0-3KWR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**9,77**	**€**
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,18000	€
	BFQ0-0DK5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,40680	€
			Altres conceptes	6,18320	€
P-489	PFQ0-3KZ7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**5,52**	**€**
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,11000	€
	BFQ0-0DJK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,37700	€
			Altres conceptes	4,03300	€
P-490	PFQ0-3KZ8	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**5,78**	**€**
	BFQ0-0DMQ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,39740	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,11000	€
			Altres conceptes	4,27260	€
P-491	PFQ0-3KZA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**6,07**	**€**
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,11000	€
	BFQ0-0DMS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,68300	€
			Altres conceptes	4,27700	€
P-492	PFQ0-3KZB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**6,91**	**€**
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,11000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFQ0-0DMT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,05020	€
			Altres conceptes	4,74980	€
P-493	PFQ0-3L06	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**9,18**	**€**
	BFQ0-0DNQ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,76380	€
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,18000	€
			Altres conceptes	5,23620	€
P-494	PFQ0-3L42	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**10,64**	**€**
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,18000	€
	BFQ0-0DNS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,74300	€
			Altres conceptes	5,71700	€
P-495	PFQ0-3L43	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**13,29**	**€**
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,18000	€
	BFQ0-0DPS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	6,42600	€
			Altres conceptes	6,68400	€
P-496	PFQ0-HR5L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**7,79**	**€**
	BFQ0-HOFR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,15140	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,05500	€
			Altres conceptes	3,58360	€
P-497	PFR0-3NHU	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 110 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**22,72**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFY7-0DWD	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 110 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,66000	€
	BFR0-0D7Z	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 110 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	13,15800	€
	BFW1-0CVU	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 110 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,65900	€
			Altres conceptes	7,24300	€
P-498	PG01-ZY01	u	La posada en servei in situ inclou: • Direccionament de tots els components inclosos al subministrament conforme a pla d'adreçament facilitat. • Orientació teòrica i pràctica en situ del personal d´´operació i manteniment en l´´operació del sistema. Curs de capacitació a sol·licitud. • Participació a la recepció del subministrament. Condicions per a la posada en servei són la disponibilitat d'un pla d'encaminament i de les especificacions del projecte, així com una correcta instal·lació, aquesta darrera confirmada mitjançant la signatura de la llista de control de la instal·lació. Es facturaran per separat les hores de treball invertides en la reparació d'errors, l'elaboració de les especificacions i la creació del pla d'encaminament, així com els temps d'espera.	**432,86**	**€**
			Sense descomposició	432,86000	€
P-499	PG12-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment perfectament muntada en condicions normatives.	**8,49**	**€**
	BG12-0G62	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,10000	€
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29000	€
			Altres conceptes	7,10000	€
P-500	PG12-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada perfectament muntada en condicions normatives.	**19,05**	**€**
	BG12-0G7B	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	5,19000	€
			Altres conceptes	13,86000	€
P-501	PG19-DGHA	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment	**170,47**	**€**
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	9,88000	€
	BG16-0BW8	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	112,13000	€
			Altres conceptes	48,46000	€
P-502	PG19-X001	u	Subministrament i colocació de CGBT n/s segons esquemes unifilars. Inclou caixa estanca IP65- IK09- Clase II, porta transparent, paramenta, cablejat interior i connexionat, suports de subjecció, perfils de fixació, joc de bornes, repartidors, tapes tapa bornes, i tots els elements necessaris per a deixar el quadre en funcionament. CGBT Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipo armario P de Schneider Electric, con tratamiento por cataforesis mas polvo de epoxy poliéster polimerizado en caliente. De dimensiones externas según plano. Con grado de protección IP55, IK10, obtenido con puerta transparente. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación a quien corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del cofret y que protegerá	**22.763,57**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			contra los contactos directos. El cuadro deberá cumplir el marcado CE, de obligado cumplimiento, según norma IEC 61439 1&2. Dentro se ubicará la aparamenta correspondiente según esquema unifilar con los elementos de comunicación EnerlinX indicados. Para garantizar el correcto funcionamiento de las comunicaciones, éstas se comprobarán con el programa Ecostruxure Power Commission una vez finalizada la construcción del cuadro y nuevamente en la puesta en marcha en su ubicación final. La certificación del funcionamiento se realizará mediante la entrega de los informes generados por este software. Estos informes juntamente con otros documentos que pudieran ser de utilidad para la explotación del cuadro, deberán ser accesibles mediante código QR visible en el cuadro. CONMUTACION ´´Conmutador de transferencia automática entre dos redes modelo TransferPacT Active Automatic de Schneider Electric, conforme norma EN60947-6-1, de tipo integrado en un solo equipo con accionamiento por solenoide (t<500ms), con tres posiciones, categoría de utilización AC-33B y con las siguientes funcionalidades: - Módulo de control y visualización de parámetros mediante pantalla LCD. - Indicadores LED en sinóptico del esquema unifilar en la cara frontal del equipo. - Modo automático (con o sin retorno) y no automático (manual, local, test y otros con módulos opcionales). - Detección de tensión y frecuencia entre fases: pérdida de tesnión <36V y de fase, sobretensión 105-135%, subtensión 70-95%, sobrefrecuencia 102-120%, subfrecuencia 80-98%, desequilibrio 2-30% y rotación de fases. - Temporización de transferencia 0-60 s, retorno 0-60 min y desconexión completa 0 ó 5 s. - Comunicación Modbus RTU mediante módulo adicional opcional RS485 con puerto RJ45 instalable sin corte. - Módulos opcionales para funciones adicionales (contacto de estado, forzado, inhibición, arranque-parada grupo, test, deslastre, incendio, conexión pantalla remota #) instalables sin corte. ´´Pasarela EcoStuxure Panel Server Universal 230V AC - Concentrador y pasarela para los sensores inalámbricos PowerTag Energy, magnetotérmicos Acti9 Active, detector de humos HeatTag, señalización inalámbrica para caja moldeada OF/SD	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Wireless. - Concentrador y pasarela para dispositivos Modbus RS485 a Modbus TCP/IP - Página web embebida para la visualización de medidas energéticas y estados asociados a interruptores u otras señalizaciones - Alarmas preprogramadas - Envio de datos a las capas de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada eléctrico (EcoStruxure Power Operation) y otros - Envio de datos a las plataformas de gestión en la nube de Schneider Electric (EcoStruxure Facility Expert Energy - EcoStruxure Facility Expert Operations) o de servicios (EcoStruxure Asset Advisor - EcoStruxure Resource Advisor)´´ Totalment muntat, connexionat, comprobat i deixat en funcionament.	
	BG1A-X001	u	CGBT n/s segons esquemes unifilars. Inclou caixa estanca IP65- IK09- Clase II, porta transparent, paramenta, cablejat interior i connexionat, suports de subjecció, perfils de fixació, joc de bornes, repartidors, tapes tapa bornes, i tots els elements necessaris per a deixar el quadre en funcionament. CGBT Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipo armario P de Schneider Electric, con tratamiento por cataforesis mas polvo de epoxy poliéster polimerizado en caliente. De dimensiones externas según plano. Con grado de protección IP55, IK10, obtenido con puerta transparente. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación a quien corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del cofret y que protegerá contra los contactos directos. El cuadro deberá cumplir el marcado CE, de obligado cumplimiento, según norma IEC 61439 1&2. Dentro se ubicará la aparamenta correspondiente según esquema unifilar con los elementos de comunicación EnerlinX indicados. Para garantizar el correcto funcionamiento de las comunicaciones, éstas se comprobarán con el programa Ecostruxure Power Commission una vez finalizada la construcción del cuadro y nuevamente en la puesta en marcha en su ubicación final. La certificación del funcionamiento se realizará mediante la entrega de los informes generados por este software. Estos informes juntamente con otros documentos que pudieran ser de utilidad para la explotación del cuadro, deberán ser accesibles mediante código QR visible en el cuadro.	22.077,39000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CONMUTACION	
			´´Conmutador de transferencia automática entre dos redes modelo TransferPacT Active Automatic	
			de Schneider Electric, conforme norma EN60947-6-1, de tipo integrado en un solo equipo con	
			accionamiento por solenoide (t<500ms), con tres posiciones, categoría de utilización AC-33B y con	
			las siguientes funcionalidades:	
			- Módulo de control y visualización de parámetros mediante pantalla LCD.	
			- Indicadores LED en sinóptico del esquema unifilar en la cara frontal del equipo.	
			- Modo automático (con o sin retorno) y no automático (manual, local, test y otros con módulos	
			opcionales).	
			- Detección de tensión y frecuencia entre fases: pérdida de tesnión <36V y de fase, sobretensión	
			105-135%, subtensión 70-95%, sobrefrecuencia 102-120%, subfrecuencia 80-98%, desequilibrio	
			2-30% y rotación de fases.	
			- Temporización de transferencia 0-60 s, retorno 0-60 min y desconexión completa 0 ó 5 s.	
			- Comunicación Modbus RTU mediante módulo adicional opcional RS485 con puerto RJ45	
			instalable sin corte.	
			- Módulos opcionales para funciones adicionales (contacto de estado, forzado, inhibición,	
			arranque-parada grupo, test, deslastre, incendio, conexión pantalla remota #) instalables sin corte.	
			´´Pasarela EcoStuxure Panel Server Universal 230V AC	
			- Concentrador y pasarela para los sensores inalámbricos PowerTag Energy, magnetotérmicos	
			Acti9 Active, detector de humos HeatTag, señalización inalámbrica para caja moldeada OF/SD	
			Wireless.	
			- Concentrador y pasarela para dispositivos Modbus RS485 a Modbus TCP/IP	
			- Página web embebida para la visualización de medidas energéticas y estados asociados a	
			interruptores u otras señalizaciones	
			- Alarmas preprogramadas	
			- Envio de datos a las capas de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring	
			Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada eléctrico (EcoStruxure Power Operation) y	
			otros	
			- Envio de datos a las plataformas de gestión en la nube de Schneider Electric (EcoStruxure	

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Facility Expert Energy - EcoStruxure Facility Expert Operations) o de servicios (EcoStruxure Asset	
			Advisor - EcoStruxure Resource Advisor)´´	
			Altres conceptes	686,18000 €
P-503	PG27-7B1J	m	Canal de aluminio, para adaptación de mecanismos, de anchura 100 mm, de profundidad 50 mm, de 1 tapa, con 2 compartimentos como máximo, anodizado gris, con adaptador universal para tapa de 80 mm, densidad de puestos de trabajo baja, (1 puesto de trabajo cada 3 m), considerando 6 mecanismos por cada puesto de trabajo, montada sobre paramentos, con parte proporcional de accesorios y de elementos de acabado	**51,20** **€**
	BGW3-0AH8	u	Parte proporcional de accesorios para canales de aluminio, de anchura hasta 110 mm, acabado anodizado gris	5,24000 €
	BG67-2YFI	u	Elemento para adaptar mecanismos universales a canales i cajas, con tapa de 80 mm	1,96000 €
	BG25-1PWO	m	Canal de aluminio, de anchura 100 mm, de profundidad 50 mm, de 1 tapa para mecanismo universal, con 2 compartimentos como máximo	36,63840 €
			Altres conceptes	7,36160 €
P-504	PG2N-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntat en condicions normatives.	**2,05** **€**
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,19340 €
			Altres conceptes	0,85660 €
P-505	PG2N-ZY02	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntada en condicions normatives.	**2,05** **€**
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,19340 €
			Altres conceptes	0,85660 €
P-506	PG2N-ZY03	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntat en condicions normatives.	**2,05** **€**
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,19340 €
			Altres conceptes	0,85660 €
P-507	PG2N-ZY04	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió	**2,05** **€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntada en condicions normatives.	
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,19340 €
			Altres conceptes	0,85660 €
P-508	PG2P-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment .perfectament muntat en condicions normatives.	**3,10** **€**
	BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,91800 €
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000 €
			Altres conceptes	2,04200 €
P-509	PG33-E562	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	**13,27** **€**
	BG33-G2SB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,92500 €
			Altres conceptes	4,34500 €
P-510	PG33-E564	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	**15,43** **€**
	BG33-G2S8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	11,06700 €
			Altres conceptes	4,36300 €
P-511	PG33-E566	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	**19,34** **€**
	BG33-G2S3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	13,77000 €
			Altres conceptes	5,57000 €
P-512	PG3B-E7CP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	**4,92** **€**
	BG3I-06W1	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	0,92820 €
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,27000 €
			Altres conceptes	3,72180 €
P-513	PG3B-E7CS	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	**11,68** **€**
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,18000 €
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,02980 €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	9,47020 €
P-514	PG3B-E7DP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra	**14,75** **€**
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,18000 €
	BG3I-06W4	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	2,90700 €
			Altres conceptes	11,66300 €
P-515	PG50-ZAVQ	u	Analitzador de xarxa elèctrica, CVM-E3 MINI-ITF-485-IC comunicació Modbus RTU inclosa	**221,38** **€**
			marca CIRCUTOR o equivalent	
	BG50-ZD9I	u	Analitzador de xarxa elèctrica, CVM-E3 MINI-ITF-485-IC comunicació Modbus RTU inclosa	213,86000 €
			Altres conceptes	7,52000 €
P-516	PG52-H888	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en CPM	**706,85** **€**
	BG52-H4U0	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5	540,99000 €
	BGW4-094Z	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	18,55000 €
			Altres conceptes	147,31000 €
P-517	PG84-ZY02	m	Cable de comunicaciones para bus de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado, montado en canalización y conectado	**1,25** **€**
	BHV41210	m	Cable de comunicaciones para bus de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado	0,76650 €
			Altres conceptes	0,48350 €
P-518	PG84-ZY03	u	Pantalla tactil per control centralitzat d'enceses d'il·luminació Marca LUTRON o equivalent	**566,77** **€**
	BG89-H6IR	u	Pantalla tàctil TFT color 4-6" per a control, amb alimentació i amb connexió per a bus del sistema, amb caixa per a encastar	490,96000 €
			Altres conceptes	75,81000 €
P-519	PGC2-4H9E	u	Grup electrògen de construcció insonoritzat automàtic, de 30 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió, accionament amb motor dièsel, amb quadre de control i quadre de commutació automàtica, instal·lat	**12.135,02** **€**
	BGC2-0ZMF	u	Grup electrògen de construcció insonoritzat automàtic, de 30 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió, accionament amb motor dièsel, amb quadre de control i quadre de commutació automàtica	11.911,42000 €
	BGW6-0B1T	u	Part proporcional d' accessoris per a grups electrògens	60,94000 €
			Altres conceptes	162,66000 €
P-520	PGC3-B5XO	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 2000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.6, sobrecàrrega admissible del 110% durant 5 minuts i del 120% durant 100 ms, comunicació remota mitjançant port USB, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 4 preses de corrent del tipus schuko amb protecció, format torre, col·locat	**434,68** **€**
	BGC4-2NZT	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 2000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.6, sobrecàrrega admissible del 110% durant 5 minuts i del 120% durant 100 ms, comunicació remota mitjançant port USB, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 4 preses de corrent del tipus schuko amb protecció, format torre	395,30000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	39,38000	€
P-521	PGD1-E3BU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**31,29**	**€**
	BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	15,20000	€
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,18000	€
			Altres conceptes	11,91000	€
P-522	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**38,55**	**€**
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	26,48000	€
			Altres conceptes	12,07000	€
P-523	PGD4-X001	u	Via d'espurnes de separació protegida contra explosions, classe tèrmica G4, tensió alterna de resposta 1 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, separació entre terminals de 20 a 130 mm, connectada amb cargols	**184,52**	**€**
			Altres conceptes	184,52000	€
P-524	PGD4-XX01	u	Punt de connexió entre elements de protecció a terra realitzat amb soldadures al·luminotèrmiques, totalment realitzat	**11,64**	**€**
			Altres conceptes	11,64000	€
P-525	PGE1-U007	u	Tarja de comunicació RS485 per SMA STP, col·locada	**237,11**	**€**
			Altres conceptes	237,11000	€
P-526	PGE1-U008	u	Subministrament i instal·lació de central de control per una gestió intel·ligent de l'energia fotovoltaica. Monofasic o trifàic, comunicaicó Ethernet, comptador bidireccional i dimensions 70x88x65mm. Muntat i connectat. marca SMA model SUNNY HOME MANAGER 2 o equivalent	**528,88**	**€**
	BGE1Z003	u	Central de control per una gestió intel·ligent de l'energia fotovoltaica. Monofasic o trifàic, comunicaicó Ethernet, comptador bidireccional i dimensions 70x88x65mm. Muntat i connectat. marca SMA model SUNNY HOME MANAGER 2 o equivalent	430,10000	€
			Altres conceptes	98,78000	€
P-527	PGE1-U080	u	Cable electric	**3,06**	**€**
	BG315240	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,80000	€
			Altres conceptes	1,26000	€
P-528	PH13-ZY02	u	Subministrament i col·locació de tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular. Inclou els següents accessoris: - Perfil marca LAMP model FINE LED STRIP ACC.12MM REC PROFILE 2M - Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND - Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 20W 24V Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.	**132,53**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Marca LAMP model FINE LED G2 IP65 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent		
	BH3LLM02	u	tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular. Inclou els següents accessoris: - Perfil marca LAMP model PERF. SUP 17x9 mm 2M+DIF OP* TAPAS + GRAP - Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND - Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V DA IND Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Marca LAMP model FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent	117,39000	€
			Altres conceptes	15,14000	€
P-529	PH13-ZY03	u	Subministrament i col·locació de tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular. Inclou els següents accessoris: - Perfil marca LAMP model PERF. SUP 17x9 mm 2M+DIF OP* TAPAS + GRAP - Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND - Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V DA IND Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Marca LAMP model FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent	**180,23**	**€**
	BH3L-ZY03	u	Tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular. Inclou els següents accessoris: - Perfil marca LAMP model PERF. SUP 17x9 mm 2M+DIF OP* TAPAS + GRAP - Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND - Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V DA IND Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Marca LAMP model FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent	164,62000	€
			Altres conceptes	15,61000	€
P-530	PH13-ZY04	u	Subministrament i instal·lació de Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW DA WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC. ELEC 5P SUSP 2M WH o equivalent	**184,21**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Muntada i connectada en condicions normatives. marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL DA WH/WH o equivalent		
	BH20-Z001	u	Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC.ELEC 3P SUSP 2M WH o equivalent marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL WH/WH o equivalent	168,35000	€
			Altres conceptes	15,86000	€
P-531	PH13-ZY05	u	Subministrament i instal·lació de Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC.ELEC 3P SUSP 2M WH o equivalent Muntada i connectada en condicions normatives. marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL WH/WH o equivalent	**175,93**	**€**
	BH20-ZY05	u	Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC.ELEC 3P SUSP 2M WH o equivalent marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL WH/WH o equivalent	160,16000	€
			Altres conceptes	15,77000	€
P-532	PH13-ZY06	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END	**153,87**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent		
	BH12-Z006	u	Estructura per encastar model FIL45 REC 1220 2600 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH	138,32000	€
			Altres conceptes	15,55000	€
P-533	PH13-ZY07	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent	**175,93**	**€**
	BH12-ZY07	u	estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH	160,16000	€
			Altres conceptes	15,77000	€
P-534	PH13-ZY08	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH o equivalent	**170,42**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BH12-ZY08	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH o equivalent	154,70000 €
			Altres conceptes	15,72000 €
P-535	PH13-ZY09	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH o equivalent	**211,78 €**
	BH12-ZY09	u	estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH o equivalent	195,65000 €
			Altres conceptes	16,13000 €
P-536	PH13-ZY10	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent	**172,26 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BH12-ZY10	u	estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent	156,52000 €
			Altres conceptes	15,74000 €
P-537	PH13-ZY11	u	Subminitrament i col·locació de Mòdul Iluminària lineal de 1165 mm per adaptar a estructura, model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK. de la marca Lamp. Cos fabricat amb PC extruït, amb sistema de connexió ràpida entre mòduls. Model amb LED MID-POWER, amb temperatura de color 3000K amb CRI 80. Òptica lineal model OPAL. Amb grau de protecció IP65/IP67 i IK08, IK10 amb perfils d'instal·lació. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50000 L90 B10. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per estructura tipus perfil buit subministrat a longituds de 1167 mm marca LAMP i model DUIT ACC. PROF BASIC SF 1200MM BK o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model DUIT ACC. BASIC SUR END COVER BK o equivalent - Accessori tpius driver LED a tensió constant marca LAMP i model DRV 30W 24V 220-240V NR IP67 o equivalent marca LAMP model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK o equivalent	**253,14 €**
	BH12-ZY11	u	Subminitrament i col·locació de Mòdul Iluminària lineal de 1165 mm per adaptar a estructura, model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK. de la marca Lamp. Cos fabricat amb PC extruït, amb sistema de connexió ràpida entre mòduls. Model amb LED MID-POWER, amb temperatura de color 3000K amb CRI 80. Òptica lineal model OPAL. Amb grau de protecció IP65/IP67 i IK08, IK10 amb perfils d'instal·lació. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50000 L90 B10. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per estructura tipus perfil buit subministrat a longituds de 1167 mm marca LAMP i model DUIT ACC. PROF BASIC SF 1200MM BK o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model DUIT ACC. BASIC SUR END COVER BK o equivalent - Accessori tpius driver LED a tensió constant marca LAMP i model DRV 30W 24V 220-240V NR IP67 o equivalent marca LAMP model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK o equivalent	236,60000 €
			Altres conceptes	16,54000 €
P-538	PH13-ZY12	u	Subministrament i instal·laciónFIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en	**211,78 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent		
	BH12-Z012	u	Llumenera superficie 1	195,65000	€
			Altres conceptes	16,13000	€
P-539	PH13-ZY13	u	Subministrament i instal·lació de FIL45 SUD 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH o equivalent	**203,51**	**€**
	BH12-Z013	u	FIL45 SUD 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH o equivalent	187,46000	€
			Altres conceptes	16,05000	€
P-540	PH13-ZY14	u	Subministrament i instal·lació de FIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura	**180,53**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent		
	BH12-Z014	u	FIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent	164,71000	€
			Altres conceptes	15,82000	€
P-541	PH13-ZY15	u	Subministrament i instal·lació de FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent	**152,96**	**€**
	BH12-Z015	u	FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0.	137,41000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent		
			Altres conceptes	15,55000	€
P-542	PH13-ZY16	u	Suministrament i instal.lacio de Lluminària per adossar d´exterior model FLUT 280 G2 STREET de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini lacat i vidre i vidre temperat serigrafiat. Ròtula fabricada en acer inox AISI304 plegat. Baixa alçada del cos de 60mm. Model per a LED HI-POWER, color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptica vial. Amb un grau de protecció IP66, IK06. Classe d'aïllament I. La seva ròtula permet girs entre 90 ° i -30 °. Hores de vida: 80.000 L80 B10. Acabats disponibles: Antracita i gris texturitzat.. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accessoris inclosos. marca LAMP modelFLUT 280 G2 9300 8WW STREET GR o equivalent	**414,90**	**€**
	BH12-ZY16	u	Lluminària per adossar d´exterior model FLUT 280 G2 STREET de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini lacat i vidre i vidre temperat serigrafiat. Ròtula fabricada en acer inox AISI304 plegat. Baixa alçada del cos de 60mm. Model per a LED HI-POWER, color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptica vial. Amb un grau de protecció IP66, IK06. Classe d'aïllament I. La seva ròtula permet girs entre 90 ° i -30 °. Hores de vida: 80.000 L80 B10. Acabats disponibles: Antracita i gris texturitzat. Accessoris inclosos. marca LAMP modelFLUT 280 G2 9300 8WW STREET GR o equivalent	396,76000	€
			Altres conceptes	18,14000	€
P-543	PH13-ZY17	u	Suministrament i instal.lacio de Aplic de superfície per adossar a paret o sostre model COMMA 280 de la marca LAMP. Fabricat amb policarbonat blanc RAL 9003 i difusor de policarbonat opal. Led MID-POWER amb temperatura de color 3000K amb CRI80. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d'?aïllament II. Hores de vida: 50000h. Amb un grau de protecció IP54, IK10. Totalment muntat i connectat en condicions normatives. Accessoris inclosos. marca LAMP model COMMA 280 SUR 3000 IP54 WW OP WH o equivalent.	**84,02**	**€**
	BH12-ZY17	u	Aplic de superfície per adossar a paret o sostre model COMMA 280 de la marca LAMP. Fabricat amb policarbonat blanc RAL 9003 i difusor de policarbonat opal. Led MID-POWER amb temperatura de color 3000K amb CRI80. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d'?aïllament II. Hores de vida: 50000h. Amb un grau de protecció IP54, IK10. Totalment muntat i connectat en condicions normatives. Accessoris inclosos. marca LAMP model COMMA 280 SUR 3000 IP54 WW OP WH o equivalent.	69,16000	€
			Altres conceptes	14,86000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-544	PH21-ZY01	u	Subministrament i instal·lació de Downlight/Uplight d'exterior encastable model GAP G2 1400 de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini, amb tractament de cataforesi, lacat en color negre, vidre temperat i cèrcol exterior en acer inoxidable AISI 304. Model amb LED HI-POWER, amb temperatura de color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood. Permet un gir de 0 ° a 90 ° i una inclinació de -30 ° a 30 °. Amb uns índexs de protecció IP67, IK10. Classe d´aïllament I. Hores de vida: 60.000 L90 B10. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Inclòs l'accessori de: - Accessori per a lluminària d'exterior encastable. Tipus caixa d'encastat per a formigó. marca LAMP model GAP ACC. REC BOX o equivalent marca LAMP model GAP G2 1400 WW WFL INOX o equivalent	**291,74**	**€**
	BH20-ZY01	u	Subministrament i instal·lació de Downlight/Uplight d'exterior encastable model GAP G2 1400 de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini, amb tractament de cataforesi, lacat en color negre, vidre temperat i cèrcol exterior en acer inoxidable AISI 304. Model amb LED HI-POWER, amb temperatura de color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood. Permet un gir de 0 ° a 90 ° i una inclinació de -30 ° a 30 °. Amb uns índexs de protecció IP67, IK10. Classe d´aïllament I. Hores de vida: 60.000 L90 B10. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Inclòs l'accessori de: - Accessori per a lluminària d'exterior encastable. Tipus caixa d'encastat per a formigó. marca LAMP model GAP ACC. REC BOX o equivalent marca LAMP model GAP G2 1400 WW WFL INOX o equivalent	274,82000	€
			Altres conceptes	16,92000	€
P-545	PH40-ZY01	u	Sumbinistrament i col·locació de carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUD 2M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 2 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I.. Instal·lat en condicions normatives. Accessoris inclosos: - Accessori per a carril model TRACK ACC SRT W/O SP JOINT DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus unió recta sense distanciament de color blanc. Per a circuit regulable. - Accessori per a carril model TRACK ACC. SUR SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc. marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 2M DALI/ONOFF WH o equivalent.	**172,13**	**€**
	BH40-ZY01	u	carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUD 2M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 2 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I. Accessoris inclosos: - Accessori per a carril model TRACK ACC SRT W/O SP JOINT DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus unió recta sense distanciament de color blanc. Per a circuit regulable. - Accessori per a carril model TRACK ACC. SUR SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc. marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 2M DALI/ONOFF WH o equivalent.	161,07000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	11,06000	€
P-546	PH40-ZY02	u	Sumbinistrament i col·locació de carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 3 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I. Instal·lat en condicions normatives. Accessoris inclosos: - Accessori per a carril model TRACK ACC RIGHT MAIN SUPPL DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus alimentació dreta de color blanc. Per a circuit regulable. - Accessori per a carril model TRACK ACC. END COVER WH. model de la marca LAMP o equivalent. Tipus tapa final de color blanc. - Accessori per a carril model TRACK ACC. SUD SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc. - MAG G3 TRACK 3000 9WW FL WH o equivalent marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH o equivalent.	**307,24**	**€**
	BH40-ZY02	u	carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 3 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I. Accessoris inclosos: - Accessori per a carril model TRACK ACC RIGHT MAIN SUPPL DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus alimentació dreta de color blanc. Per a circuit regulable. - Accessori per a carril model TRACK ACC. END COVER WH. model de la marca LAMP o equivalent. Tipus tapa final de color blanc. - Accessori per a carril model TRACK ACC. SUD SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc. - MAG G3 TRACK 3000 9WW FL WH o equivalent marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH o equivalent.	294,84000	€
			Altres conceptes	12,40000	€
P-547	PH56-ZY01	u	Subministrament y col·locació de llum d'emergència i senyalització amb llum d'emergència amb làmpada fluorescent no permanent de 170 a 200 lm amb 2 h d'autonomia com a màxim, col·locat, obertura de regata, tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07Z-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada col·locada encastada. Muntada en condicions normatives.	**152,23**	**€**
			Altres conceptes	152,23000	€
P-548	PH57-Z102	u	Llum d'emergència encastada a sostre amb làmpada LED, circular de 46mm de diàmetre, amb auntonomia 1h, no permanent i no estanca, grau de protecció IP20, classe d'aillament II, flux lumínic de 200 lumens,encastat. Muntada en condicions normatives. Inclou làmpada, accessoris i elements de muntatge. Marca DAISALUX model IZAR o equivalent	**48,91**	**€**
	BH65-Z014	u	Llum d'emergència encastaa a sostre amb làmpada LED, circular de 46mm de diàmetre, amb auntonomia 1h, no permanent i no estanca, grau de protecció IP20, classe d'aillament II, flux lumínic de 200 lumens,encastat. Inclou làmpada, accessoris i elements de muntatge.	41,41000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	7,50000	€
P-549	PH57-ZY01	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	**123,99**	**€**
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	3,23000	€
	BH65-2IIX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	105,50000	€
			Altres conceptes	15,26000	€
P-550	PJ117-3BO	u	Lavabo de gres esmaltat brillant, col·lectiu, d'amplària 110 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals	**228,07**	**€**
	BJ188-0PMX	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	24,36000	€
	BJ115-0QK9	u	Lavabo de gres esmaltat brillant, col·lectiu, d'amplària 110 cm, de color blanc i preu alt	184,34000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,63810	€
			Altres conceptes	18,73190	€
P-551	PJ11C-H2G	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Article: ref. 344397000 de la sèrie VICTORIA de l'empresa ROCA SANITARIO SA	**69,98**	**€**
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,17110	€
	BJ11C-GSB7	u	Inodor de tanc alt o fluxor, amb sortida horitzontal, VICTORIA, de color Blanc. Article: ref. 344397000 de la sèrie VICTORIA de l'empresa ROCA SANITARIO SA	37,06000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,17016	€
			Altres conceptes	31,57874	€
P-552	PJ11H-HM3	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, col·locada amb fixacions murals. Article: ref. 343900001 de la sèrie Varis de l'empresa ROCA SANITARIO SA	**31,36**	**€**
	BJ11H-GSBL	u	Tanc alt, UNIVERSAL, de color Blanc. Article: ref. 343900001 de la sèrie Varis de l'empresa ROCA SANITARIO SA	16,96000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,20000	€
			Altres conceptes	14,20000	€
P-553	PJ21C-3SH	u	Aixeta senzilla Indeterminat per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	**33,42**	**€**
	BJ21C-0R8L	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	19,34000	€
			Altres conceptes	14,08000	€
P-554	PJA1-8FSD	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	**1.178,66**	**€**
	BJA2-20KV	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat, d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins, amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1.050,06000	€
			Altres conceptes	128,60000	€
P-555	PL60-ZUB3	u	Fabricació, subministrament i muntatge d'ascensor elèctric sense cambra de màquines de 900Kgs, 3 parades, doble embarcament a 90º, selectius en planta 1a (total 4 portes) amb maniobra especial: selectiva amb limitació de recorregut segons porta entrada i crida, accionada amb sistema domòtic sobre la placa de control o amb doble placa de control, sistema de desbloqueix amb codi o clau per personal mecanisme, mesures interiors de buit	**52.266,43**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			mínimes aplomades de 2.100mm d'amplada x 1.750mm de fons, fossat 1.200mm, RLS 3.90 mm, mides interiors de cabina 1.400mm x 1.400mm, portes automàtiques laterals de dues fulles amb pas lliure de 800 x 2.000mm, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer pintat ral a decidir per la DF les exteriors, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer pintat, qualitat d'acabats mitjana amb revestiment d'acer inoxidable, mirall, passamà, botonera amb la manoobra espacial, tots els botons amb textura de text braile, sistema de parada en planta amb pantalla iluminada i so a l'interior de la cabina. Col·locat, legalitzat i en funcionament.		
	BLH0-ZAS3	u	Fabricació i subministrament d'ascensor elèctric sense cambra de màquines de 900Kgs, 3 parades, doble embarcament a 90º selectius en planta 1a (total 4 portes), amb maniobra especial: selectiva amb limitació de recorregut segons porta entrada i crida, accionada amb sistema domòtic sobre la placa de control o amb doble placa de control, sistema de desbloqueix amb codi o clau per personal mecanisme, , mesures interiors de buit mínimes aplomades de 2.100mm d'amplada x 1.750mm de fons, fossat 1.200mm, RLS 3.90 mm, mides interiors de cabina 1.400mm x 1.400mm, portes automàtiques laterals de dues fulles amb pas lliure de 800 x 2.000mm, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer pintat ral a decidir per la DF les exteriors, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer pintat, qualitat d'acabats mitjana amb revestiment d'acer inoxidable, mirall, passamà, botonera amb la manoobra espacial, tots els botons amb textura de text braile, sistema de parada en planta amb pantalla iluminada i so a l'interior de la cabina.Inclou legalització i proves.	47.692,41000	€
			Altres conceptes	4.574,02000	€
P-556	PM11-ZY01	u	Subministrament i col·locació de central modular de detecció dincendis analògica ampliable fins a 32 llaços mitjançant targetes de 2 llaços (TBUD-250) i caixes dexpansió (CAD-250-B; CAD-250-BLED). Marca Detnov, model CAD-250. Inclou 2 llaços de detecció. Pantalla tàctil de 10´´ amb gestió gràfica. 2048 zones, 256 àrees i 1024 grups. Registre històric de 100.000 esdeveniments. Programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB o Ethernet. 2 sortides de sirenes supervisades i 2 sortides de relés lliures de tensió en placa Sortida auxiliar de 24 V 500 mA Connectable a una xarxa (T-Network) de 64 centrals analògiques mitjançant RS485 o fibra òptica (no incloses) Ethernet en placa per a programació i telemanteniment Connectivitat a Detnov Cloud Cabina metàl·lica Multilingüe Certificat CPR EN 54-2 i EN 54-4 Inclou 2 bateries BTD-1224 Dimensions: 533 x 453 x 212 mm perfectament muntada en condicions normatives. marca DETNOV i model CAD-250 o equivalent.	**2.424,44**	**€**
	BM12-ZY01	u	Central modular de detecció d'incendis analògica ampliable fins a 32 llaços amb targetes de 2 llaços (TBUD-250) i caixes d'expansió (CAD-250-B; CAD-250-BLED). Marca Detnov, model CAD-250. Inclou 2 llaços de detecció. Pantalla tàctil de 10´´ amb gestió gràfica. 2048 zones, 256 àrees i 1024 grups. Registre històric de 100.000 esdeveniments. Programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB o Ethernet. 2 sortides de sirenes supervisades i 2 sortides de relés lliures de tensió en placa Sortida auxiliar de 24 V 500 mA Connectable a una xarxa (T-Network) de 64 centrals analògiques mitjançant RS485 o fibra òptica (no incloses) Ethernet en placa per a programació i telemanteniment Connectivitat a Detnov Cloud Cabina metàl·lica • Multilingüe Certificat CPR EN 54-2 i EN 54-4 Inclou 2 bateries BTD-1224 Dimensions: 533 x 453 x 212 mm.	2.236,01000	€
	BMY2-0TBU	u	Parte proporcional de elementos especiales para centrales de detección	0,62000	€
			Altres conceptes	187,81000	€
P-557	PM11-ZY02	u	Subministrament i col·locació de targeta de comunicació per a centrals analògiques CAD-250. Marca Detnov, model TMB-252. Incorpora port Ethernet, sortida RS485 per a connexió de xarxa (T-Network) de centrals en anell o amb bus, 2 x RS485 per a integració amb tercers, sortida RS232 per a impressora sèrie. Incorpora circuit d´aïllament elèctric entre nodes. Distància màxima entre nosaltres fins a 1.000 metres. El preu inclou partida de mà dobra i petit material muntada a la paret perfectament muntada en condicions normatives. marca DETNOV i model TMB-252 o equivalent.	**536,15**	**€**
	BMDC-ZY02	u	Targeta de comunicació per a centrals analògiques CAD-250. Marca Detnov, model TMB-252. Incorpora port Ethernet, sortida RS485 per a connexió de xarxa (T-Network) de centrals en anell o amb bus, 2 x RS485 per a integració amb tercers, sortida RS232 per a impressora sèrie. Incorpora circuit d´aïllament elèctric entre nodes. Distància màxima entre nosaltres fins a 1.000 metres.	367,03800	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	169,11200	€
P-558	PM11-ZY03	u	Subministrament i col·locació de repetidor bidireccional del sistema analògic sèrie CAD-250 permet el control d'una xarxa T-Network de centrals (64 nodes). Marca Detnov, model CAD-250-R. Mostra les mateixes incidències que es reflecteixen a la central. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o amb bus. Display gràfic de 10" tàctil amb gestió gràfica. Inclou targeta de comunicació RS485 (TMB-252). Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Precisa 2 bateries BTD-1202 (no incloses). Dimensions: 282 x 240 x 102 mm muntada a la paret. perfectament muntat en condicions normatives. marca DETNOV i model CAD-250-R o equivalent.	**1.355,75**	**€**
	BM12-ZY03	u	Repetidor bidireccional del sistema analògic sèrie CAD-250 permet el control d'una xarxa T-Network de centrals (64 nodes). Marca Detnov, model CAD-250-R. Mostra les mateixes incidències que es reflecteixen a la central. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o amb bus. Display gràfic de 10" tàctil amb gestió gràfica. Inclou targeta de comunicació RS485 (TMB-252). Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Precisa 2 bateries BTD-1202 (no incloses). Dimensions: 282 x 240 x 102 mm.	1.178,52000	€
			Altres conceptes	177,23000	€
P-559	PM11-ZY04	u	Subministrament i col·locació de mòdul analògic de control amb aïllador incorporat de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no resetejable. Marca Detnov, model MAD-411-I. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des del llaç. Inclou indicador d'estat led. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins a 2,5mm2 de secció. Possibilitat de ser instal·lat al carril DIN o muntatge pla a paret en caixa BOX-ONE. Consum menor de 300µA en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17 perfectament muntat en condicions normatives. marca DETNOV i model MAD-411-I o equivalent.	**219,77**	**€**
	BMY2-ZY04	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no resetejable. Marca Detnov, model MAD-411-I. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des del llaç. Inclou indicador d'estat led. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins a 2,5mm2 de secció. Possibilitat de ser instal·lat al carril DIN o muntatge pla a paret en caixa BOX-ONE. Consum menor de 300µA en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17.	53,78800	€
			Altres conceptes	165,98200	€
P-560	PM15-ZY01	u	Subministrament i col·locació de detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algorismes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov, model DOD-220A-I. Led indicador d'estat i sortida per a pilot remot o brunzidor, sistema antifurt. Color blanc. Inclou base de connexió Z-200. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm. perfectament muntat en condicions normatives. marca DETNOV i model DOD-220A-I o equivalent	**52,59**	**€**
	BM16-ZY01	u	Detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algorismes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov, model DOD-220A-I. Led indicador d'estat i sortida per a pilot remot o brunzidor, sistema antifurt. Color blanc. Inclou base de connexió Z-200. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm.	40,49500	€
	BMY2-0TBT	u	Parte proporcional de elementos especiales para detectores	0,34000	€
			Altres conceptes	11,75500	€
P-561	PM20-ZY01	u	Subministrament i col·locació de boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per a allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes d'acer inoxidable, inclosa BIE (bandat d'alimentació axial abatible, mànega de 20 mi llança) i l'extintor de 6 kg, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. perfectament muntada en condicions normatives.	**636,74**	**€**
	BMY0-0TC2	u	Parte proporcional de elementos especiales para bocas de incendio	0,54000	€
	BM20-0T2F	u	Boca de incendios equipada de 25 mm de diámetro, BIE-25, formada por armario de acero inoxidable para alojamiento independiente de manguera y extintor y módulo para pulsador y alarma, y puertas acero inoxidable, incuida BIE (debanadora de alimentación axial abatible,manguera de 20 m y lanza)y el extintor de 6 kg,, y elementos de alarma (pulsador	559,69000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			rearmable, sirena y luz de emergencia), para colocar empotrada y en posición vertical	
			Altres conceptes 76,51000 €	
P-562	PM32-ZY01	u	Subministrament i col·locació de extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret perfectament muntat en condicions normatives.	**65,52** €
	BMY3-0TC7	u	Parte proporcional de elementos especiales para extintores 0,27000 €	
	BM33-0T4E	u	Extintor de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, cromado 55,24000 €	
			Altres conceptes 10,01000 €	
P-563	PM32-ZY02	u	Subministrament i col·locació de extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment perfectament muntat en condicions normatives.	**116,14** €
	BM33-0T4U	u	Extintor de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado 64,93000 €	
	BM30-0T70	u	Armario para extintor para montar superficialmente 31,07000 €	
	BMY3-0TC7	u	Parte proporcional de elementos especiales para extintores 0,27000 €	
			Altres conceptes 19,87000 €	
P-564	PMD0-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Caixa per a teclat digital, muntada superficialment perfectament muntada en condicions normatives.	**45,31** €
	BMD0-0TBM	u	Caixa amb teclat digital, per a muntar superficialment 36,75000 €	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis 0,34000 €	
			Altres conceptes 8,22000 €	
P-565	PMD1-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub perfectament muntada en condicions normatives.	**1,08** €
	BMD2-0TBE	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2 0,36750 €	
			Altres conceptes 0,71250 €	
P-566	PMD2-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat perfectament muntat en condicions normatives.	**42,15** €
	BMD3-0TB2	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6 6,63000 €	
			Altres conceptes 35,52000 €	
P-567	PMD3-Z005	u	Subministre i instaL·lació de Mòdul d'ampliació de 8 zones per a centrals SPC.	**132,78** €
			Muntat i instal·lat en condicions normatives.	
	BMD3Z015	u	Subministre i instaL·lació de Mòdul d'ampliació de 8 zones per a centrals SPC. 126,85000 €	
			Muntat i instal·lat.	
			Altres conceptes 5,93000 €	
P-568	PMD3-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 10 m, amb 5 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema d'inmunitat contra animals domèstics (fins a 20 kg), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives.	**53,33** €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BMD5-0TAH	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 10 m, amb 5 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema d'inmunitat contra animals domèstics (fins a 20 kg), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4 41,10000 €	
			Altres conceptes 12,23000 €	
P-569	PMD6-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada perfectament muntada en condicions normatives.	**579,70** €
	BMD1-H5C9	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1 281,04000 €	
	BMDD-H7BI	u	Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caracters per línia, teclat retroil·luminat, protecció de tamper, indicació de l'estat de 8 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-3 135,50000 €	
	BMD9-H7BF	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A 13,43000 €	
			Altres conceptes 149,73000 €	
P-570	PMD7-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55, col·locada perfectament muntada en condicions normatives.	**118,70** €
	BMDB-H5CN	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55 47,32000 €	
			Altres conceptes 71,38000 €	
P-571	PMP1-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Targeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc i amb dades gravades perfectament muntada en condicions normatives.	**8,68** €
	BMP1-H6XV	u	Tarjeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc, per a lectura i escriptura de proximitat 7,33000 €	
			Altres conceptes 1,35000 €	
P-572	PMS0-ZY01	u	Subministrament i col·locació de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical. perfectament muntat en condicions normatives.	**12,31** €
	BMS0-1K0V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix 6,87000 €	
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes 1,53900 €	
			Altres conceptes 3,90100 €	
P-573	PMS0-ZY02	u	Subministrament i col·locació de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical perfectament muntada en condicions normatives.	**5,33** €
	BMS0-1K0H	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva 2,76000 €	
			Altres conceptes 2,57000 €	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-574	PMS0-ZY03	u	Subministrament i col·locació de Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de làmina poliëster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical perfectament muntada en condicions normatives.	**6,39**	**€**
	BMS0-1K12	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de làmina poliëster autoadhesiva	3,81000	€
			Altres conceptes	2,58000	€
P-575	PMZZ-ZY01	u	Partida introducció	**0,01**	**€**
			Sense descomposició	0,01000	€
P-576	PN38-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada. perfectament muntada en condicions normatives.	**129,48**	**€**
	BN38-0XBP	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	84,20000	€
			Altres conceptes	45,28000	€
P-577	PN85-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment. perfectament muntada en condicions normatives.	**94,12**	**€**
	BN85-HEND	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	67,45000	€
			Altres conceptes	26,67000	€
P-578	PNL3-CMC9	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus doble, pressió màxima 1,6 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides	**4.282,69**	**€**
	BNL3-33DV	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus doble, pressió màxima 1,6 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	4.076,48000	€
			Altres conceptes	206,21000	€
P-579	PP22-ZY01	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub	**7,15**	**€**
	BP22-0SL5	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 8 parells de cables, de secció 0,51 mm2 cada un	0,99750	€
			Altres conceptes	6,15250	€
P-580	PP26-620T	u	Instal·lació porter electrònic, per a edifici de 4 habitatges, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, per a encastar, sense ajudes de ram de paleta	**1.098,85**	**€**
			Altres conceptes	1.098,85000	€
P-581	PP31-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB, encastat. perfectament muntada en condicions normatives.	**35,05**	**€**
	BP33-32KD	u	Altaveu mural per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB	23,00000	€
			Altres conceptes	12,05000	€
P-582	PP31-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Altaveu mural per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB, encastat. perfectament muntada en condicions normatives.	**35,05**	**€**
	BP33-32KD	u	Altaveu mural per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB	23,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	12,05000	€
P-583	PP32-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Amplificador mesclador per a sobretaula de 240 W de potència RMS, amb sortida per a altaveus per a línia de 100 V, amb cinc entrades de micròfon, una de línia i una d'avisos directes amb prioritat normal, amb sintonitzador de ràdio AM/FM i ranura SD/MMC per a reproduir MP3 i WMA, 4 ecualitzacions predefinides amb equalitzador gràfic de 7 bandes, tecles de selecció de 5 zones d'altaveus, entrades MIC 1 i MIC 2 amb alimentació phantom i prioritat, perfectament muntada en condicions normatives.	**513,70**	**€**
	BP35-H5MA	u	Amplificador mesclador per a sobretaula de 240 W de potència RMS, amb sortida per a altaveus per a línia de 100 V, amb cinc entrades de micròfon, una de línia i una d'avisos directes amb prioritat normal, amb sintonitzador de ràdio AM/FM i ranura SD/MMC per a reproduir MP3 i WMA, 4 ecualitzacions predefinides amb equalitzador gràfic de 7 bandes, tecles de selecció de 5 zones d'altaveus, entrades MIC 1 i MIC 2 amb alimentació phantom i prioritat	496,91000	€
			Altres conceptes	16,79000	€
P-584	PP33-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 100 W, encastat. perfectament muntada en condicions normatives.	**70,60**	**€**
	BP36-1KBR	u	Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 100 W	51,18000	€
			Altres conceptes	19,42000	€
P-585	PP38-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Font de missatges pregravats per a l'enviament de fins a 50 missatges en format d'audio mp3, amb programació horària i control de 8 zones, format de sobretaula, funcionament autònom, programable via ethernet, tensió d'alimentació 230 V, perfectament muntada en condicions normatives.	**508,24**	**€**
	BP3C-32NP	u	Font de missatges pregravats per a l'enviament de fins a 50 missatges en format d'audio mp3, amb programació horària i control de 8 zones, format de sobretaula, funcionament autònom, programable via ethernet, tensió d'alimentació 230 V	479,81000	€
			Altres conceptes	28,43000	€
P-586	PP3B-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat perfectament muntada en condicions normatives.	**155,05**	**€**
	BP3G-32NH	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota	141,81000	€
			Altres conceptes	13,24000	€
P-587	PP42-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub perfectament muntada en condicions normatives.	**0,93**	**€**
	BP42-H5RK	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	0,22000	€
			Altres conceptes	0,71000	€
P-588	PP44-PY01	m	Subministrament i col·locació de Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. perfectament muntada en condicions normatives.	**1,50**	**€**
	BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,78750	€
			Altres conceptes	0,71250	€
P-589	PP44-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. perfectament muntat en condicions normatives.	**1,50**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,78750	€
			Altres conceptes	0,71250	€
P-590	PP73-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200 x 600 x 600 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, perfectament muntada en condicions normatives.	**634,38**	**€**
	BP75-1AHR	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200x600x600 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	581,30000	€
			Altres conceptes	53,08000	€
P-591	PPA0-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Càmera domo IP PoE, per a circuit tancat de TV (CTTV), color d'1/4'', resolució 460 línies, zoom òptic x22 i zoom electrònic x12, sensibilitat de 0,02 lux, 360º de gir continu, alimentació a 24 Vac, receptor de telemetria multiprotocol, per a ús interior, amb bombolla transparent o fumada i amb suport muntat superficialment. perfectament muntada en condicions normatives.	**541,09**	**€**
	BPA1-H5R8	u	Càmera domo IP PoE, per a circuit tancat de TV (CTTV), color d'1/4'', resolució 460 línies, zoom òptic x22 i zoom electrònic x12, sensibilitat de 0,02 lux, 360º de gir continu, alimentació a 24 Vac, receptor de telemetria multiprotocol, per a ús interior, amb bombolla transparent o fumada i amb suport per a muntar superficicialment	512,33000	€
			Altres conceptes	28,76000	€
P-592	PPA0-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Font d'alimentació per a exterior, amb sortida de 24 Vac i 4 A, instal·lada. perfectament muntada en condicions normatives.	**152,85**	**€**
	BPA3-H5RC	u	Font d'alimentació per a exterior, amb sortida de 24 Vac i 4 A	141,98000	€
			Altres conceptes	10,87000	€
P-593	PPA1-ZY01	u	Subministrament i col·locació de matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per a càmeres mòbils, per a muntage de superficie, instal.lada. perfectament muntada en condicions normatives.	**1.042,09**	**€**
	BPA2-H5QY	u	Matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per càmeres a mòbils, per a muntage de superficie	993,98000	€
			Altres conceptes	48,11000	€
P-594	PPA1-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives.	**681,00**	**€**
	BPA2-H5QW	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie	636,47000	€
			Altres conceptes	44,53000	€
P-595	PPA1-ZY03	u	Subministrament i col·locació de Multiplexor duplex amb 16 entrades, control de telemetria per a càmeres mòbils, alimentació 230 Vac, per a muntatge de superfície, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives.	**1.406,40**	**€**
	BPA2-H5QU	u	Multiplexor duplex amb 16 entrades, control de telemetria per a càmeres mòbils, alimentació 230 Vac, per a muntatge de superfície	1.354,69000	€
			Altres conceptes	51,71000	€
P-596	PPA2-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Equip per a control de càmeres domo, multiplexors, gravadors i matrius de video de CTTV, amb joystick, pantalla LCD i teclat, per al control i gestió de 255 elements, com a màxim, amb font d'alimentació i de sobretaula, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives.	**517,39**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BPA4-H5QT	u	Equip per a control de càmeres domo, multiplexors, gravadors i matrius de video de CTTV, amb joystick, pantalla LCD i teclat, per al control i gestió de 255 elements, com a màxim, amb font d'alimentació i de sobretaula	502,91000	€
			Altres conceptes	14,48000	€
P-597	PPA3-ZY01	u	Subministrament i col·locació de monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Vídeo i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives.	**170,53**	**€**
	BPA5-H5RD	u	Monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Vídeo i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, alimentació 230 Vac	163,80000	€
			Altres conceptes	6,73000	€
P-598	PQ51-ZC5B	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma rectangular, circular o oval, per a encastar aparells sanitaris	**147,68**	**€**
			Altres conceptes	147,68000	€
P-599	PQ54-Z30P	m2	Taulell de pedra natural calcària nacional, de 30 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, acabada polida en superficie cantells i part inferior frontal, col·locat sobre suport mural i encastat al parament	**154,60**	**€**
	BQ52-0TE7	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 30 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, acabada polida en superficie cantells i part inferior frontal	73,05000	€
	BJ1Z0-ZEI2	u	Estrucutra d'acer inoxidable amb peu si es necessari	38,22000	€
			Altres conceptes	43,33000	€
P-600	PQ91-Z234	u	Taulell i sobre per barra de bar, de mides aproximades 300x115 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell superior i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 80x25 mm, tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**2.418,63**	**€**
	BQ90-ZMB2	u	Taulell i sobre per barra de bar, de mides aproximades 300x115 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell superior i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 80x25 mm, tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots elsi materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	2.027,48000	€
			Altres conceptes	391,15000	€
P-601	PQ91-Z8TT	u	Taulell per entrada espai infantil, de mides aproximades 300+160+300 cm alçada segons detalls amb taulell alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estanteria posterior de treball amb portes i prestatges segons distribució prevista, estructura de suport del taulell metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF tot per conjunt M2 BS3D0 acabat amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, estanteria amb strutura de MDF acabat amb lmelamina blanca interior i portes de fusta de làrix formant lames igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), s'inclou sòcol de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**2.648,22**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BQ90-ZMBF	u	Taulell per entrada espai infantil, de mides aproximades 300+160+300 cm alçada segons detalls amb taulell alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estanteria posterior de treball amb portes i prestatges segons distribució prevista, estructura de suport del taulell metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot per conjunt M2 BS3D0, acabat amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, estanteria amb strutura de MDF acabat amb lmelamina blanca interior i portes de fusta de làrix formant lames igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), s'inclou sòcol de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	2.254,80000	€
			Altres conceptes	393,42000	€
P-602	PQ91-ZB23	u	Taulell de barra al costat de les finestes del bar de mides 800 + 300 cm llarg x 60 cm ample, mides a comprovar en obra, sobre estructura de suport metàl·lica, format per taulell superior de fusta de làrix acabat envernissat mat ignífug, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot acabat amb vernís ignífug i trractament dels materials per un conjunt M2 BS3D0, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**1.603,58**	**€**
	BQ90-ZMTB	u	Taulell de barra al costat de les finestes del bar de mides 800 + 300 cm llarg x 60 cm ample, mides a comprovar en obra, sobre estructura de suport metàl·lica, format per taulell superior de fusta de làrix acabat envernissat mat ignífug, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot acabat amb vernís ignífug i trractament dels materials per un conjunt M2 BS3D0, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	1.358,20000	€
			Altres conceptes	245,38000	€
P-603	PQ91-ZD34	u	Taulell per entrada entitats, de mides aproximades 250x100 cm alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), fusta massissa acabada amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**1.032,42**	**€**
	BQ90-ZMEE	u	Taulell per entrada entitats, de mides aproximades 250x100 cm alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), fusta massissa acabada amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	884,50000	€
			Altres conceptes	147,92000	€
P-604	PQ91-ZR34	u	Taulell per tècnics, de mides aproximades 180x80 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell de melamina blanca, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot el conjunt M2 BS3D0, cantells folrats amb cantell laser, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou estrucutra d'acer, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles, pintat de l'estructura i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**383,28**	**€**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BQ90-ZMT1	u	Taulell per tècnics, de mides aproximades 180x80 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell de melamina blanca, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot el conjunt M2 BS3D0, cantells folrats amb cantell laser, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou estrucutra d'acer, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles, pintat de l'estructura i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	298,42000	€
			Altres conceptes	84,86000	€
P-605	XPAUACL9	u	Legalització de la instal·lació elèctrica FV baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió. * expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra. * tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafdora. * pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent. * pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).	**202,00**	**€**
			Sense descomposició	202,00000	€
P-606	ZH57-ZY03	u	Subministrament i col·locació de lluminària de 200 lúmens de flux, no permanent i no estanca, 1h d'autonomia, grau de protecció IP20, IK04 i classe II d'aïllament elèctric. Lluminària formada per tres mòduls independents: conjunt òptic, sistema electrònic i bateries. Lluminària amb tecnologia LED .Muntat en condicions normatives. marca DAISALUX model VIR o equivalent.	**72,21**	**€**
	BH61Z002	U	Luminaria de 200 lúmenes de flujo, no permanente y no estanca, 1h de autonomía, grado de protección IP20, IK04 y clase II de aislamiento eléctrico. Luminaria formada por tres módulos independientes: conjunto óptico, sistema electrónico y baterías. Luminaria con tecnología LED, Ø 46mm. Adecuado para montaje enrasado en techo técnico. Consta de un LED como fuente de luz que se ilumina si falla el suministro de red. marca DAISALUX modelo IZAR N30 ref. IZA0100000 o equivalente.	55,87000	€
	BH6ZCR00	u	Caja para empotrar luz de emergencia rectangular en paramento vertical o horizontal	3,57000	€
			Altres conceptes	12,77000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	21,29000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	21,29000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	21,37000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	21,29000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	21,46000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	21,29000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	21,37000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	21,26000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	21,26000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	21,26000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	21,29000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,12000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	25,12000	€
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	25,12000	€
A012F000	h	Oficial 1a cerrajero	25,52000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	25,96000	€
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	25,96000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	25,96000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,96000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,12000	€
A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	25,96000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	20,37000	€
A013F000	h	Ayudante cerrajero	19,29000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	13,96000	€
A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	13,64000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	20,34000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	20,37000	€
A013Q000	h	Ajudant frigorista	20,34000	€
A0140000	h	Manobre	19,16000	€
A0149000	h	Manobre guixaire	19,16000	€
A0150000	h	Manobre especialista	19,81000	€
A015T000	h	Tècnic del fabricant instal·lador per a posades en marxa, inclosos desplaçaments i d'altres	35,00000	€
A0D-0007	h	Manobre	19,94000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	20,71000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	24,01000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	24,82000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	24,01000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	24,82000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	24,01000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	24,01000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	24,44000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	24,82000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	24,39000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-000Q	h	Oficial 1a marbrista	24,01000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	24,82000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	24,01000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,01000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	24,01000	€
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	24,01000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	24,41000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	24,41000	€
A0F-HJYR	h	Oficial 1a especialista en treballs verticals	44,98000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	11,66000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	48,06000	€
C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	37,58000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	77,29000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	63,72000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	80,43000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	4,54000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	42,56000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t	48,15000	€
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	32,45000	€
C152-003B	h	Camió grua	44,88000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	38,84000	€
C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	49,86000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,45000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	134,19000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,55000	€
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,16000	€
C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	15,23000	€
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	6,70000	€
C200-002I	h	Abrillantadora, inclou aditiu específic antilliscant o de polit.	1,76000	€
C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	4,17000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,53000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,10000	€
C20J-00DQ	h	Polidora, inclou aditiu específic antilliscant o de polit.	2,12000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	4,42000	€
C3H0-Z075	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i carro de perforació per a barrines fins a 200 mm de diàmetre	89,21000	€
C3H1-0078	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons	1.615,16000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,32000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,28000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	14,02000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	13,07000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	12,95000	€
B038-05NU	t	Palet de riera de diàmetre 16 a 32 mm	17,83000	€
B03E-05OE	m3	Terra adequada	5,12000	€
B03J-0K8D	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 30 a 50 mm	15,32000	€
B03J-0K8O	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	15,32000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	16,62000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	15,93000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	16,28000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	85,28000	€
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,28000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,74000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,24000	€
B055-0679	t	Ciment putzolànic CEM IV/A 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	126,75000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	102,93000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,11000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,11000	€
B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	60,36000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	67,57000	€
B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova / fluida , grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes.	103,74000	€
B06E-ZD23	M3	formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, abocat amb els mitjans adequats	89,54000	€
B06F2-I14N	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	59,81000	€
B06F2-ZR34	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug i colorejat en massa color a decidir per la DF HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	75,11000	€
B06F2-ZZBD	u	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, portat a obra	99,13000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,42000	€
B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	3,49000	€
B090-ZAE2	kg	Adhesiu específic	2,25000	€
B092-078E	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 90/40 d'aplicació en calent	1,16000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,25000	€
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,56000	€
B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,71000	€
B0A1-07JH	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	1,35000	€
B0A1-07JT	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,45000	€
B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,89000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,27000	€
B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,65000	€
B0A1-07KZ	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	1,47000	€
B0A1-07L1	u	Abraçadora metàl·lica, de 90 mm de diàmetre interior	1,61000	€
B0A1-07L5	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,46000	€
B0A1-07LC	u	Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior	0,77000	€
B0A1-07LQ	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,42000	€
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,13000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,14000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,14000	€
B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	0,71000	€
B0A71100	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,23000	€
B0A71300	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,24000	€
B0A71400	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,24000	€
B0A71600	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,24000	€
B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,25000	€
B0A71900	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,25000	€
B0A71C00	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,28000	€
B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,25000	€
B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,40000	€
B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,56000	€
B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,30000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,42000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,67000	€
B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,51000	€
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	3,88000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,10000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17000	€
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,94000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	2,77000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,94000	€
B0B3-ZD34	m2	Entramat per paviment d'acer format amb platines d'acer corten de 24 mm d'alt x 6 mm de gruix, segons detall de projecte, en trams i marc, per col·locar recolzat a suport estructura d'acer corten. Format a taller i portat a obra.	89,21000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,89000	€
B0B8-108A	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,34000	€
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,84000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,07000	€
B0CC0-21OZ	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,24000	€
B0CH4-20QV	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 1 i 2 cm4 i una massa superficial entre 5 i 5,5 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	7,83000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0CH9-0E4C	m2	Planxa plana de textura llisa, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix	19,97000	€
B0CHK-2OLK	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell	4,72000	€
B0CHK-Y1G3	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell	7,63000	€
B0CT0-Z100	m2	Placa de suro aglomerat expandit de Biohaus Goerri o similar per anar vist a l'exterior, de densitat 130 kg/m³, de 100 mm de gruix. Inclou fixacions mecàniques	25,21000	€
B0CT0-ZS40	m2	Placa de suro aglomerat expandit de Biohaus Goerri o similar, de densitat 130 kg/m³, de 100 mm de gruix. Inclou fixacions mecàniques	14,38000	€
B0CU2-2GVM	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 3(marí), de 15 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta tropical, treballat al taller	20,48000	€
B0CU5-2G83	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, treballat al taller	8,68000	€
B0CU9-ZTM8	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 19 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat revestit amb planxa d'HPL, color a decidir, treballat al taller. Inclou fixacions i chapat dels cantells.	18,02000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,35000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	320,33000	€
B0D31-Z0LF	m3	Llata de fusta de pi de 1a calitat sense nusos	714,35000	€
B0D31-Z34R	m3	llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0)	796,25000	€
B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	23,24000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	9,68000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,67000	€
B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	3,34000	€
B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	9,98000	€
B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,14000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,05000	€
B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,43000	€
B0E2-0EKZ	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,46000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22000	€
B0FG2-0GQ1	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	15,70000	€
B0FG2-ZRD2	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 75 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	21,39000	€
B0FJ2-0EFQ	u	Encadellat ceràmic de 700x250x35 mm	0,39000	€
B0K2-Y1TG	m2	(Pk) Tarima de perfil massís de composite de fusta i resines, tipus Parklex o similar acabat tipus pi làrix satinat, mesures d'amplada de lama combinada i acabat a decidir, 14 mm mm de gruix. Tot el conjunt fixat sobre rastrells de regularització de paviment i làmina separadora. Tot el conjunt fixat sobre rastrells de regularització de paviment, el conjunt tindrà una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) . Inclou fjacions mecàniques, coles, llistons, base de DM, part proporcional de laterals i cantoneres, encastaments, trobades, formació d'arestes, vissels, i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls del projecte i de la direcció facultativa.	89,27000	€
B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	14,26000	€
B2RA-28TM	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	9,88000	€
B2RA-28UT	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	16,47000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28V4	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	79,89000	€
B2RA-MA2B	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	7,15000	€
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	3,59000	€
B3D0-08F7	m	Tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 127 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix	23,59000	€
B433-ZVL2	m3	Lama de fusta laminada de làrix GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, 320x80 mm / 520x80 mm recte o inclinat, mides a comprovar en obra, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida, acabada amb lasur de protecció a taller i repassada a obra, amb un nivell de penetració NP 2, portada a obra.	1.742,65000	€
B435-2HIY	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	3,83000	€
B436-ZC12	m2	Panell de fusta contralaminada de 120 mm de gruix formada per 3 capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos.	112,10000	€
B436-ZH10	m2	Panell de fusta contralaminada de 100 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos.	82,77000	€
B436-ZL28	m2	Panell de fusta contralaminada de 280 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos.	244,99000	€
B436-ZLX2	m2	Panell de fusta contralaminada de 240 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos.	200,65000	€
B44Z5016	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,43000	€
B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,43000	€
B44Z-0LWN	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,47000	€
B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,53000	€
B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,28000	€
B44Z-0M0L	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i galvanitzat	2,07000	€
B44Z-ZAC1	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, format per peça simple, en perfils laminats en calent en planxa de fins a 4 mm de gruix, tallat a mida, acabat sorrejat, preoxidat i passivat	2,95000	€
B44Z-ZAC2	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, en planxa, tallada a mida, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, inclou fixacions mecàniques	2,23000	€
B510-0300	u	Llosa de formigó alleugerit i filtrant, de 60x40 cm, de color gris, amb base de poliestirè extruït de 30 mm de gruix	4,04000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B533-130G	u	Ganxo d'acer galvanitzat i junts de ferro i plom, per a cobertes de plaques conformades amb corretges d'alçària 11 a 15 cm	0,40000	€
B560-ZLA3	m2	Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta plana amb lleugera inclinació, amb perfils T,L i rectangulars, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 45 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre ampit obra o estructura metàl·lica, remat de planxa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix de remat perimetral fixada a a estructura amb fixacions mecàniques. Inclou remats, preparació de plànols de taller i tots els materiasls necessaris.	58,97000	€
B5ZF0-ZSC3	U	Gàrgola de planxa d'acer corten, de 80 mm de diàmetre, inclou fixacions	62,52000	€
B5ZJ0-0MOZ	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm	5,01000	€
B5ZJ1-0NK4	u	Ganxo i suport de PVC per a canal de PVC rígid, de D 200 mm	5,40000	€
B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,08000	€
B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,26000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,48000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,95000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,09000	€
B712-FGNG	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	5,54000	€
B712-HGXG	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, LBM (APP) 30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	4,31000	€
B712-ZA20	m2	Làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 15-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre	5,37000	€
B712-ZGNG	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels, adherida amb adhesiu específic d'alta resistència. Làmina compatible amb làmina de impermeabilització general tipus Terenap o similar.	8,33000	€
B775-0KR3	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,18000	€
B775-0KR6	m2	Vel de polietilè de gruix 200 µm i de pes 192 g/m2	0,66000	€
B775-ZS23	2	Làmina impermeable transpirable tipus Tyvek o similar	2,30000	€
B7B1-0KP5	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2	0,88000	€
B7C12-0KMW	kg	Escumant per a formigó cel·lular	1,41000	€
B7C25-1819	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	15,23000	€
B7C25-183R	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	7,95000	€
B7C26-FGSM	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 150 kPa de tensió a la compressió, de 0,3 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,45000	€
B7C50-0JHV	m2	Placa de suro aglomerat (ICB) per a aïllaments, de densitat 110 kg/m3, de 40 mm de gruix i amb cantell recte	10,59000	€
B7C71-28D2	m	Banda bicapa autoadhesiva de 7 cm de anchura y 3,9 mm de espesor, formada por una membrana de alta densidad recubierta con polietileno reticulado y termosoldado, con una reducción del nivel acústico de 5 dB	0,99000	€
B7C71-28D3	m	Banda bicapa autoadhesiva de 13 cm de anchura y 3,9 mm de espesor, formada por una membrana de alta densidad recubierta con polietileno reticulado y termosoldado, con una reducción del nivel acústico de 5 dB	1,44000	€
B7C71-28D4	m	Banda bicapa autoadhesiva de 40 cm de anchura y 3,9 mm de espesor, formada por una membrana de alta densidad recubierta con polietileno reticulado y termosoldado, con una reducción del nivel acústico de 12 dB	2,37000	€
B7C9Y4M0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,81081 m2·K/W	5,07000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7CBC-HY9G	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 600x1200 mm, gruix de 40 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	3,46000	€
B7CBC-HYN7	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 400x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	5,30000	€
B7CBC-HYN9	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 600x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	5,19000	€
B7CBC-ZD20	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en rotlle de dimensions 600x1200 mm, gruix de 20 mm i conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K)	2,64000	€
B7CF0-ZV23	m2	vel negre tèxtil perforat de 50 micres ignífug	0,71000	€
B7CP2-15TV	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 3000x450 mm gruix 80 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,8 mm i planxa d'acer llisa d'1 mm de gruix	52,26000	€
B7CZ1A00	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	0,39000	€
B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	0,39000	€
B7D62C41	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 12 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	16,03000	€
B7D6-0IQJ	kg	Morter ignífug de ciment i llana mineral de roca, de 250 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	0,66000	€
B7D98A20	m2	Feltre de llana mineral de roca amb malla d'acer galvanitzat per a l'aïllament contra el foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 80 kg/m3, 100 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,04 W/(m·K)	18,58000	€
B7DZA111	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	11,88000	€
B7DZB2A2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	35,68000	€
B7DZB2G2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 200 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	63,48000	€
B7DZC121	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	16,25000	€
B7DZD111	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,48000	€
B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de juncts i forats en plaques de silicat càlcic	2,39000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J2-0GV0	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 25 mm	0,38000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	14,18000	€
B7J5-16VS	m	Junt expansiu en contacte amb l'aigua, de cautxú, de secció 2x1 cm	4,03000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	9,85000	€
B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	9,85000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	14,18000	€
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,78000	€
B7Z0-Z3AE	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de formulació específica	2,23000	€
B811-1ZWS	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	37,56000	€
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,07000	€
B83B-ZX34	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 45 a 85 mm d'amplària	1,00000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg, amb perfil de remt L o Z.	3,86000	€
B84H-33DR	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	15,16000	€
B862-ZE01	u	FE01. Subministrament de caixa d'accés amb revestiment lateral amb planxa d'acer corten sorrejada, preoxidada i passivada, de 2 mm de gruix plegada sobre taulell contraplacat marí (folrat per l'exterior i interior) per formació de caixa d'accés a la biblioteca, amb perfil d'entrega amb paraments, aïllament a l'interior amb planxa de suro de 100 mm, estructura d'acer galvanitzat de suport interrior, mides aproximades 275 cm ample x 388 cm llarg x 242 cm alt, a comprovar en obra, recolzat sobre paviment i solera i amb fixacions a la solera, estructura, marcs d'acer que composen la fusteria FE01. Tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions, sellats i materials necessaris.	1.869,65000	€
B862-ZE06	u	FE06. Subministrament de lames inclinades d'acer corten de 6 mm de gruix de mides 1,50 ample x 15,50 m allt col·locades amb fixacions mecàniques sobre elements de suport amb pla recte i inclinat, tot segons dibuix i detalls de projecte.Inclou fixacions i materials necessaris	6.179,30000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	11,45000	€
B891-0P05	kg	Esmalt ignífug	8,94000	€
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	8,02000	€
B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	4,73000	€
B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb tint o sense a decdir per la DF, segons situació	7,62000	€
B8K2-13CK	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	26,65000	€
B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	12,28000	€
B8Z6-0P2J	kg	Imprimació ignífuga	6,38000	€
B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	9,03000	€
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	5,86000	€
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,76000	€
B9C5-ZW34	m2	Terratzo llis, mides diferents 40x60/ 30/60 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, per a ús interior intens	19,57000	€
B9C8-ZPT2	m2	Paviment de terratzo amb granulat rentat a l'àcid poc profund / abuixardat, mides diferents 40x60/ 30/60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, classe 3 lliscament segons CTE.	23,39000	€
B9J2-1MXW	m2	Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 20 mm de gruix i de color natural	16,74000	€
B9Q5-ZLD3	m2	Pf3 Parquet adherit de posts de fusta de ì làrix envernisat amb vernís ignífug d'alta resitència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, mida de lames a decidir per la DF, aproximadament 30 mm de gruix per 80 mm ample, col·locat a a trencajunts sobre llistons de de fusta de 1 cm amb fixacions mecàniques, amb els laterals i entregues amb vores lliures massissats. Inclou llistons, post de fusta de làrix, fixacions mecàniques, vernís i tots els materials necessaris.	50,05000	€
B9Q5-ZPFE	m2	Pf e Entarimat de post de fusta de pi Làrix tractat amb de sals de coure en autoclau incolor, de 30 mm de gruix i 80 mm d'amplària aproximada, col·locat sobre perfils. Inclòs perfil i llata de suport	22,30000	€
B9U2-0JCR	m	Sòcol de fusta de pi per a pintar, de 10 cm d'alçària	1,95000	€
B9V1-ZFL2	m	Esglaó de fusta massissa de pi làrix envernissat amb vernís ignífug d'alta resistència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, de 3 cm de gruix, 30 cm d'estesa i 16 cm alçada aproximada a comprovar en obra, inclou adhesdius i fixacions mecàniques i els material necessaris.	83,48000	€
BA12-Z10A	u	FE10A - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.439,42000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BA12-Z10B	u	FE10B - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge	1.173,82000	€
BA12-Z13A	u	FE10A - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.506,64000	€
BA12-Z13B	u	FE13B - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.211,01000	€
BA12-ZE02	u	FE02 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 241x198 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe i una porta corredera de fusta de làrix mssissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge.	3.867,50000	€
BA12-ZE05	u	FE05 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 90cm d'ample x 270 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulal batent revestida amb acer corten i taulell de fusta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	737,10000	€
BA12-ZE06	u	FE06 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 1,00 m d'ample x 11,75 m (3,65 alt per planta + frontal forjat) mides a a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per fulles fixes i 1 fulla batent pe planta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada, excepte vidre.	2.716,35000	€
BA12-ZE07	u	FE07 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 124 cm d'ample x 300 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat i tots els elements de muntatge.	1.096,55000	€
BA12-ZE14	u	FE14 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 70 cm d'ample x 357 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	681,59000	€
BA12-ZRCO	u	FE COBERTA - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 131x49cm alçada, a comprovar en obra. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada, motoritzada i impermeabilitzada a l'exterior, tipus vèlux o similar. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, faldeilles per impemeabilització, connexió elèctrica, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	682,50000	€
BAB0-14PP	u	FE14" - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada	1.425,06000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 bantent de fusta de làrix i tarja superiro sobre marc metàl·lic. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.		
BAB0-15PP	u	FE15" - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	730,18000	€
BAB0-Z14P	u	FE14' - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 tarja lateral i 2 superiors amb marc d'acer corten i 1 bantent de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.881,88000	€
BAB0-Z15P	u	FE15' - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	464,10000	€
BAB0-ZE03	u	FE03 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 232 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	643,55000	€
BAB0-ZE04	u	FE04 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 950 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 4 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.788,15000	€
BAB0-ZE08	u	FE08 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 670 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.270,36000	€
BAB0-ZE09	u	FE09 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 229 cm ample x 1032 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix, tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1.807,26000	€
BAB0-ZE11	u	FE11 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 348,4 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 2 targes laterals amb marc d'acer corten i 1 bantent + tarja oscil·lant superior de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	2.173,08000	€
BAB0-ZE12	u	FE12 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 404,2 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00	1.232,14000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 3 targes laterals fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.		
BAB0-ZE15	u	FE15 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	531,44000	€
BAD0-ZF17	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer galvanitzat fixat a obra o estructura per a un buit d'obra de 210x95 cm, amb pany, maneta d'acer inoxidable, amb clau mestrejada segons especificacions de projecte, inclou passadors, fixacions segellats i tots els materials necessaris.	186,55000	€
BAN6-ZM24	m	Subministrament de marc de fins a 400 mm de desenvolupament col·locat als 2 costats de la fulla format amb platines de 8 mm de gruix, amb una mà d'emprimació per a acabar pintat i amb forma per la col·locació de tira led de fins a 300 mm tot segons forma de detall, col·locat sobre premarc tubular 50x30/15 mm x 3 mm amb tirants per a fixar a element estructural i suport a parets, tot d'acer reciclat sobre el 80%, mecanitzada per a cargolat, inclou cargols, premarc, adhesius, massilles de poliuretà de segellament i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	33,40000	€
BAQ0-ZBIE	u	BIE - Subministrament d'armari per a la col·locació d'extintor i BIE de mesures aproximades 155,80x60x30 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi, col·locat enrasat amb el revestiment de paret, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatiles, acabat xapat de fòrmica, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 3 frontisses per porta, tirador acer inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	172,90000	€
BAQ0-ZEXT	u	EXT - Subministrament d'armari per a la col·locació d'extintor de mesures aproximades 110x25x24 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi col·locat enrasat amb el revestiment de paret, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat de fòrmica a decidir, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 2 frontisses, tirador inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	145,60000	€
BAQ3-F15P	u	F15P - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	477,75000	€
BAQ3-FI01	u	FI01 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	458,64000	€
BAQ3-FI02	u	FI02 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	487,31000	€
BAQ3-FI03	u	FI03 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els	343,98000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		elements de muntatge. Fusteria acabada.		
BAQ3-FI04	u	FI04 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	458,64000	€
BAQ3-FI05	u	FI05 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 80 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	305,76000	€
BAQ3-FI06	u	FI06 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 160 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	611,52000	€
BAQ3-FI07	u	FI07 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 213 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla corredissa motoritzada massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge.	3.967,60000	€
BAQ3-FI08	u	FI08 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB en el conjunt (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1.226,86000	€
BAQ3-FI09	u	FI09 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB en el conjunt (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1.226,86000	€
BAQ3-FI11	u	FI11 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	343,98000	€
BAQ3-FI12	u	FI12 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 180 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina, Porta certificada per resistència al foc EI-60. Molla de tancament plana sense braç, tipus Dorma ITS/96 FL i pany antipànicpal tipus Dorma antipanic PHB 3000 o similar, Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, panys i molles, envernissats dels cantells, pany antipànic, molla de tancament, mecanització de la porta, electrificació i tots els elements de muntatge, homologada per la protecció al foc necesari, fulla, marc i mecanismes.	897,26000	€
BAQ3-FI13	u	FI13 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels	487,31000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.		
BAQ3-FI14	u	FI14 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	343,98000	€
BAQ3-FI15	u	FI15 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	477,75000	€
BAQ3-FI17	u	FI17 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147,3 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	562,98000	€
BAQ3-FI22	u	FI22 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 135 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	515,97000	€
BAQ3-FI23	u	FI23 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	561,83000	€
BAQ3-FI5P	u	FI5P - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	487,31000	€
BAQ3-FI7P	u	FI7P - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 205 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1.865,50000	€
BAQ3-FIAM	U	ARMARI ENVA MOBIL - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 100 cm d'ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tractament antifòc amb acabat envarnisst per reacció al foc del conjunt M2 C-s2, d0. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge	682,50000	€
BAU0-Z10P	m2	10' - Envà mòbil plegable format per mòduls de 90 cmx 365 cm aproximadament, fixats amb guia encastada al terra i al soste, tot amb fusta de làrix o mateixa segons revestiments interiors, aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior i guia inferior, tirador inoxidable, maneta i topall de fixació, tota la fusta amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt, vernís d'acabat ignífug, gomes, juntes, frontisses, guies i tots els materials necessaris per la correcte execució de la a partida.	388,57000	€
BAU0-ZDEM	m2	10 - Subministrament d'envà mòbil bidireccional format per mòduls d'1,2x4 m de dimensions màximes i 103 mm de gruix, mides a comprovar en obra, amb una massa superficial 40 kg/m2, estrutura folrada, perfils vistos al lateral i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior	602,88000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		amb taulell de melamina blanca igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt. Inclou guies i tots els mecanismes.		
BAW2-ZH10	u	FE01 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 450x300 cm alt a la part central i 388x220 cm a les tarjes i fulles corredisses, mides a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per3 tarjes fixes a la part central de la caixa d'accés + 2 targes fixes una interior i una exterior i 2 portes corredisses motoritzades de fusta de làrix massissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de zona de control, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge.	9.344,78000	€
BAWB-1GJ5	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	59,29000	€
BB10-Z2BM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats a cada graó de 100 cm d'alçada aproximada, fixada a perfils i estrucutra metàl·lica amb soldadura. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facutlativa.	78,26000	€
BB10-ZB12	m	Barana formada per revestiment interior i exterior (m2 = 2 costat) amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada, col·locada sobre suport de taulell MDF ignífug per un conjunt M2 CS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular o fusta collada a planxa estructural. S'inclou tots els elements de muntage per la correcte execució del revestiment segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	156,52000	€
BB10-ZFB3	M	Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats 4 a cada graó segons detall de projcte, de fins a 150 cm d'alççada aproximada, fixada a forjat i cantell de la llosa amb per L i tacs mecànics de M10 estructurals. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, passama superior preparat per passamà de fusta i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	95,55000	€
BB13-ZVE2	m	Suport en forma de U d'alumini sistema estandarizat para encastament de vidre fins a 20 cm	43,50000	€
BB1A-ZX45	m	Passamà de fusta de làrix acabat envernissat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2, inclosos els cargols, pipetes i connexions a barana.	34,03000	€
BB33-Z2FL	m2	FI Subministrament d'esctructura metàl·lica pel suport del revestiment de la barana compost per pletines de 8 mm de gruix i 70 mm d'ample separades entre 135/50 cm ente elles acabades amb una ma de pintura de imprimació, preparat a taller i per col·locara obra, inclou transport, sistemes d'elevació pletines d'ancoratge i perns de fixació.	28,44000	€
BB91-ZE21	u	Retolació informativa a l'entrada prinicpal de l'edifici, bar i accés entitats, amb vinil fusta o alumini, segons criteris de la DF.	348,00000	€
BB91-ZS23	u	Senyalització interior informativa i de seguretat, amb alumini, fusta o vidre serigrafiat, segons criteris de la DF.	580,00000	€
BB926U71	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer llisa, amb caràcters alfanumèrics, de 60x7 cm amb suport per a fixar mecànicament	16,53000	€
BC14-VCLS	m2	Vcls - Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 8+8 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials necessaris per la seva col·locació.	123,18000	€
BC14-ZVCL	m2	Vidre aïllant de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials necessaris per la seva col·locació.	87,08000	€
BC1A-ZTNX	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	38,73000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BC1A-ZTNZ	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara i extraplana, securitzat, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butirals transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	75,05000	€
BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	41,65000	€
BD11-0MDG	u	Brida para tubo de PVC de diámetro entre 125 y 160 mm	1,89000	€
BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,64000	€
BD136270	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, amb junt elàstic	3,02000	€
BD136370	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb junt elàstic	3,38000	€
BD136570	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 75 mm, amb junt elàstic	4,96000	€
BD136670	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, amb junt elàstic	7,28000	€
BD136770	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, amb junt elàstic	7,91000	€
BD136870	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, amb junt elàstic	11,23000	€
BD16-H4BP	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	20,06000	€
BD16-HHIR	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 200 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	38,44000	€
BD1V1171	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 32 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, per a unió roscada	28,82000	€
BD351630	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	79,80000	€
BD351940	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 120x120x105 cm de mides interiors, i 10 cm de gruix, amb finestres premarcades de 80 cm de diàmetre a 4 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	328,59000	€
BD51E0JN	u	Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304, per a una càrrega classe L 15	63,66000	€
BD5A2E00	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 160 mm de diàmetre	3,57000	€
BD5G-0LIL	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 380 kN/m2	3,43000	€
BD7B-1ZRF	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	14,78000	€
BD7B-1ZRG	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	22,56000	€
BD7JG300	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2	12,94000	€
BD7JJ300	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2	20,56000	€
BDK2-1KNF	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	12,93000	€
BDW2-1KBZ	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=160 mm	18,81000	€
BDW2-1KC0	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	36,45000	€
BDW3E200	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,01000	€
BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	2,81000	€
BDW3E500	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=75 mm	5,10000	€
BDW3E600	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	6,84000	€
BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	10,71000	€
BDW3E800	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	13,33000	€
BDY2-1KCE	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=160 mm	0,45000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDY2-1KCF	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,80000	€
BDY3E200	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,04000	€
BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	0,05000	€
BDY3E500	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=75 mm	0,05000	€
BDY3E600	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	0,07000	€
BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,15000	€
BDY3E800	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,22000	€
BE3PA4X2	m2	Entramat metàl.lic composat per reixeta de platina d'acer galvanitzat tipus ´´TRAMEX´´ de 30x2 mm, formant quadricula de 30x30mm i bastidor amb unions electrosoldades, inclòs subestructura necessària. Muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer.	38,49000	€
BE3PA4X3	m2	Bancada i suport per equips fabricat amb perfeliria metàl.lica i reomplert de formigó acord al per de cada unitat. Per a muntatge a terra o sostre dels equips. Inclou elements antivibratoris necessaris.	22,75000	€
BE41-0O0T	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,70000	€
BE41-0O14	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits	4,81000	€
BE41-0O15	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,92000	€
BE42-0O48	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	3,96000	€
BE42-0O4E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,57000	€
BE42-0O4H	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,69000	€
BE42-0O4L	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,99000	€
BE42-0O4N	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	6,85000	€
BE42-0O4P	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	8,43000	€
BE42-0O5T	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	6,72000	€
BE42-0O5X	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	7,94000	€
BE442HS0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,11000	€
BE51EQ10	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	5,25000	€
BE52-0OKF	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	13,84000	€
BE60-34DU	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,85714 m2·K/W, amb alumini reforçat, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	2,22000	€
BE95ZZ01	m2	Subministrament i col.locació de Panell amb tetons multidir. amb film, Rt de 0,85 m2*K/W, 1350 x 900 x 23,5 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	17,20000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BE95ZZ02	m	Tub Terra raiant	1,68000	€
BE95ZZ03	m	Subministrament i col.locació deBanda perimetral amb faldó de 7 mm de gruix i 130 mm d'alçada INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	1,22000	€
BE95ZZ04	kg	Subministrament i col.locació de Aditivo superplastificante para mortero según norma UNE EN 934-2 INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	5,90000	€
BE95ZZ05	u	Subministrament i col.locació de Grapas para panel liso para tubo de ø16 y ø20 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	0,25000	€
BE95ZZ06	u	Subministrament i col.locació de Codo guía per a tub de ø16 INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	2,57000	€
BE95ZZ07	u	Subministrament i col.locació de Accesorios conexión 3/4´´ Eurocono para tubo PEX-A ø16 x 1,8 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	9,23000	€
BE95ZZ08	u	Subministrament i col.locació de Conjunt d'1 mod.impulsió de 1´´ de 2 vies i 1 mod.retorn de 1´´ de 2 vies INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	65,70000	€
BE95ZZ09	u	Conjunto de 1 mod.impulsión de 1´´ de 3 vías y 1 mod.retorno de 1´´ de 3 vías	103,08000	€
BE95ZZ10	u	Subministrament i col.locacióParell de vàlvules de bola d'impulsió i retorn d'1´´ per a col·lectors modulars INstal.lat Marca ORKLI o CS3000 equivalent	38,85000	€
BE95ZZ11	u	Conjunt de 2 mod.inicials, 2 mod.accessoris, 2 taps finals i suports per col.modulars de 1´´	148,49000	€
BE95ZZ12	u	Subministrament i col.locació 2 unitats de suport per a col·lectors modulars de 1´´ INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	12,30000	€
BE95ZZ13	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 690 x 510 x 90 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	224,49000	€
BE95ZZ14	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 840 x 510 x 90 mm	254,28000	€
BE95ZZ15	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 990 x 510 x 90 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	282,10000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BE95ZZ16	u	Subministrament i col.locació Guia de fixació de col·lectors a amaris metàl·lics INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	29,47000	€
BED5LA40	u	Unitat exterior LG Multi V 5 amb high cop, funcionament a Bomba de calor, model ARUM220LTE5, de 61,6 KW en fred i 69,3 KW en calor, composta per: 1 ARUM120LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM120LTE5, de 33,6 KW en fred i 37,8 KW en calor. 1 ARUM100LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM100LTE5, de 28 KW en fred i 31,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	13.670,93000	€
BED5LAZ3	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperación de calor, model ARUM160LTE5, de 44,8 KW en fred i 50,4 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	9.723,35000	€
BED5P220	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V S monofàsica de refrigerant R32, model ZRUN060GSS0, de 15,5 KW en fred i 15,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	3.687,32000	€
BED5P2Z1	u	Unitat exterior LG Multi V S trifàsica de refrigerant R32, model ZRUN050LSS0, de 14 KW a fred i 14 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	2.841,93000	€
BED5R2Z4	U	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperació de calor, model ARUM260LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	12.199,46000	€
BED5ZZ01	u	Unitat exterior LG model MU4R27.U42, sistema Multi Inverter multituberia de refrigerant R32. Capacitat: 7,9 kW fred, 9,1 kW calor	1.483,30000	€
BED5ZZ02	u	Unitat interior per a sistemes Multi Inverter de LG Confort Connect, model PC09SK.NSJ, de 2.5 KW en fred i 3.2 KW en calor.	220,22000	€
BED62410	u	unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH010GK2A4, de ,media temperatura i 10 HP. Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant.	2.964,78000	€
BED624Z5	u	Unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH018GK1A4, de media temperatura i 10 HP. Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant.	2.441,53000	€
BED92B40	u	Distribuidor LG de 4 sortides per Multi V Bomba de Calor, model ARBL054, Inclou connexionat de les linies frigorífiques i sistema de control. Instal.lat i en funcionament	100,10000	€
BEDE1141	u	Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidat interior Multi V de LG Conducte mitja pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor. INstal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	761,67000	€
BEDE1161	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU54GM3A4, de 15,8 KW en frio y 18 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	1.550,64000	€
BEDEZZ01	u	Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU07GTRB4, de 2.2 KW en fred i 2.5 KW en calor.	655,20000	€
BEDEZZ02	u	Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU09GTRB4, de 2.8 KW en fred i 3.2 KW en calor.	682,50000	€
BEDEZZ03	u	Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU12GTRB4, de 3.6 KW en fred i 4 KW en calor.	710,71000	€
BEDEZZ04	u	Panell frontal per a uts. interiors cassettes 4 vies 60x60 (per als models del 05 a 21)	101,92000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEDEZZ05	u	Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW a fred i 5 KW en calor.	761,67000	€
BEDEZZ06	u	Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 3,6 i 28 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V	195,65000	€
BEDEZZ07	u	Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 28,1,6 i 56 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V	201,11000	€
BEDEZZ08	u	Kit de control marca LG per a UTAs de mitjana grandària connectades amb uds. exteriors Multi V i gamma comercial. Permet fer control de l'aire per retorn. No dóna senyal de desgavell. Amb carcassa	788,06000	€
BEDEZZ09	u	Dipòsit acumulador intercanviador per a ACS de LG de preses superiors, model OSHW-150TS1. Capacitat 150 l.	591,50000	€
BEE1N2Z2	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 430 Wp, dimensions 1690x1046x40mm, eficàcia 22.72%, amb vidre templat antirreflectant d'alta transmissió, caixa de connexió IP68 i bastidor anoditzat negre de classe 1, col·locat sobre coberta. Marca SUNPOWER model SPR-MAX3 - 430 o equivalent	209,30000	€
BEJBZZ01	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 4 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 4.432 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 75/67% - Ventilador d'impulsió EC per a 4432m3/h - Ventilador de retorn EC per a 4432m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 27kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 4, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent	11.258,52000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEJBZZ02	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 3 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 3278 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 80/79% - Ventilador d'impulsió EC per a 3278m3/h - Ventilador de retorn EC per a 3278m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 20 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 3, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent	10.374,00000	€
BEJBZZ03	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 2 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38.	8.896,16000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 1950 m3/h, potència de 18kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 74/69% - Ventilador d'impulsió EC per a 1950m3/h - Ventilador de retorn EC per a 1950m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 12.3 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 2, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent		
BEJBZZ04	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 6 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, excelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 7620 m3/h, potència de 75kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 79/72% - Ventilador d'impulsió EC per a 7620m3/h - Ventilador de retorn EC per a 7620m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 44 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.	14.341,60000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 6, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent		
BEK0-1ALB	u	Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetàl·lic i dos finals de carrera	41,65000	€
BEK1ZZ01	u	Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x75mm Instal.alda Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 1025x75mm o equivalent	100,10000	€
BEK1ZZ02	u	Suministrament i col·locació de reixeta linial 625x125mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 625x125mm o equivalent	85,54000	€
BEK1ZZ03	u	Suministrament i col·locació de reixeta linial 825x75mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 825x75mm o equivalent	101,92000	€
BEK1ZZ04	u	Suministrament i col·locació de difusor linial de 2 vies Instal.lada Marca SCHAKO model DSC-2-Z-PO o equivalent	108,29000	€
BEK1ZZ05	u	PAZ 07-08 1025x125	119,21000	€
BEK1ZZ06	u	Suministrament i col·locació de tobera alta induccio Instal.lada Marca SCHAKO model WDA-D080-SK o equivalent	159,25000	€
BEK1ZZ07	u	wda 125	198,38000	€
BEK5-H5QL	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d´acer galvanitzat de 500 mm d´amplària i 250 mm d´alçària	144,74000	€
BEK6-FGDW	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 500 mm d'alçària	179,65000	€
BEM4-ZZ01	u	Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H100GBA5. Cabal: 1.000 m3/h.	1.427,79000	€
BEM4-ZZ02	u	Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H200GBA5. Cabal: 2.000 m3/h.	2.578,03000	€
BEM4-ZZ03	u	Filtre F7 per a Eco-V de 800, 1.000, 1.500 i 2.000 m3/h i tots els Eco-V DX	172,90000	€
BEM8-2O7B	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 60 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 550 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador	148,08000	€
BEM8-2O7D	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 355 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 360 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 2100 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	416,84000	€
BEM8-2O7G	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1300 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	257,50000	€
BEP3Z777	u	SCHACKO, TVO-A 100m3/h, D.125mm	13,42000	€
BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	5,11000	€
BEU4U033	u	Dipòsit d'expansió tancat de 300 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió d'1' de D	443,63000	€
BEU57555	u	Termòmetre de mercuri amb beina de 1/2´´ de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 120 °C	13,61000	€
BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	10,47000	€
BEV32AX1	u	Subministrament i col.locació de control central Tàctil AC SMART V de LG, controla fins a 128 unitats interiors, amb passarel.la Bacnet integrada. Inclou 2 ports per a entrades digitals i 2 ports	1.790,88000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		per a sortides digitals. Permet funció de monitorització d' energia i poden incloure's planols de l' edifici, model PACS5A000. Instal.lat i en funcionament		
BEV32AX2	u	Subministrament i col.locació de control remot per cable programable Estandars de colora definir per DF de LG, model PREMTB100 per uds. interiors i recuperadors. Instal.lat i en funcionament	114,66000	€
BEV32AX3	u	Subministrament i col.locació placa de conmutació PI-485 aplicable a recuperadors entàlpics ECO V de LG, model PHNFP14A0	123,94000	€
BEV32AY1	U	Solució Wintel PRC, de control composta per Estació de control autònoma modular programable ref. REDY PROCESS, amb llicencia software ´´XL + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus i Bacnet natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, dotada de mòduls plug i un total de 21 entrades digitals, 14 sortides per relé, 18 entrades analògiques universals de 16 bits (Pt100, Pt1000, Ni1000, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA), 18 sortides analògiques (0-10V, 0-20mA). Amb capacitat d'ampliació addicional d'entrades/sortides. Muntat en una base REDY P6, 1 base EXT P9. Disposa de programador horari anual, gestió de registres històrics de qualsevol senyal controlada, enviament d'alarmes. Inclou switch de 5 ports i bateria auxiliar 12Vcc.	2.147,60000	€
BEV32AY2	U	Solució Wintel REDY STLO, de monitoratge i publicació a plataforma Sentilo, composta per Estació de monitoratge modular programable ref. REDY MONITOR amb llicencia software ´´S + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus, Bacnet i Sentilo natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus d'ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, muntat en una base REDY P0, inclou bateria auxiliar 12Vcc.	591,50000	€
BEV32AY3	U	Quadre elèctric per a estació de control ref: REDY PRC i ref: REDY STLO compost per: armari metálico Himel o similar de 800x600x200, amb els elements necessario tals como: transformador 220/24Vca , base endoll, bornes i elements de protecció (magnetotèrmic, int.diferencial general, limitador de sobretensions,...), 14 relés auxiliars de maniobra. Iclou equips de REDY PRC i REDY STLO. Totalment cablejat i amb les senyals disponibles en borner de connexió.	864,50000	€
BEV32AY4	U	Enginyeria, programació i posada en marxa de les instal•lacions de control i gestió tècnica incloses en aquest projecte. Esquemes de connexionat del control. Inclou el desenvolupament de forma consensuada amb l'enginyeria i la direcció d'obra de les necessitats de control específiques del projecte. Inclou la programació del control i la regulació de la producció energètica, la distribució i totes les automatitzacions d'interacció amb les instal•lacions de l'edifici. Comprovació dels connexionats previs a la posada en marxa. Disseny de les pantalles gràfiques i sinòptics de supervisió per l'SCADA implementat en el WebServer, que permetrà visualitzar temperatures de treball, valors de consum, alarmes tècniques, informes d'hores de funcionament, gràfiques on-line, valors de seguiment de producció,... Inclou la integració mitjançant el protocol Modbus RTU ó BACnet de l'aerotèrmia LG, integració de la UTA, recuperadors de calor, dels analitzadors de xarxa elèctrica, del comptatge d'energia tèrmica i sondes de CO2, sempre que disposin d'aquest protocol. Es considera que cada fabricant posarà en marxa la seva part i facilitaran tota la informació necessària per a la integració dels seus equips per part de Wintel.	2.093,00000	€
BEV32AY6	U	SONDA DE TEMPERATURA I HUMITAT	254,80000	€
BEV32AY7	U	sonda tempertaura Pt1000 immersió 100mm, inclou veina portasondes. wintel	41,13000	€
BEV32AY9	U	sonda temperatura i CO2 ambiente, per a muntatge en superfície i dotada de comunicació Modbus. Model WHDHM	230,23000	€
BEV3ZZ01	u	Sensor de temperatura per a dipòsits d'ACS	37,31000	€
BEV3ZZ02	u	Subministrament i col.locació de central zopnificació clima Zbus i BUSing - de 8 zonas	254,80000	€
		Marca ORKLI model ref. CK1080 o equivalent		
BEV3ZZ03	u	Subministrament i col.locació de termòstat escalu tàctil. Mostra temperatura mesurada i de consigna. Permet increment / decrement temperatura consigna.	93,73000	€
		Marca ORKLI model ref. TL301B / TL302N o equivalent		
BEV3ZZ04	u	Capçal Terra radiant	44,59000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEV3ZZ05	u	Subministrament i col.locació de pantalla tàctil 7.5´´ per sistemes domòtics VIIP. Pantalla tàctil capacitativa TFT a color, amb sevidor web integrat i connexió nativa a BUSing . Control amb suport SIP	764,40000	€
		Marca ORKLI model ref. PT6000 / PT6001 o equivalent		
BEV3ZZ06	u	Subministrament i col.locació de fonts alimentació	71,89000	€
		Marca ORKLI model ref FALIM37 o equivalent		
BEV3ZZ07	u	Programació i posada en marxa de instal.lació de terra radiant	425,88000	€
		Marca ORKLI o equivalent		
BEV33Z001	u	Control Pasarela Modbus RTU, LG.	1.213,58000	€
		marca LG model PMBUSB00A		
BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	3,36000	€
BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	4,32000	€
BEW1-0OX0	u	Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre	4,87000	€
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	5,31000	€
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	6,23000	€
BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	4,72000	€
BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	4,44000	€
BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	4,30000	€
BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,22000	€
BEZG4000	kg	Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	64,54000	€
BEZGL000	l	Oli anticongelant, per a circuits refrigerants	9,98000	€
BF119200	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre 2´´, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	7,02000	€
BF11A200	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre 2´´1/2, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	8,20000	€
BF20-1JWN	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	4,42000	€
BF20-1JWO	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN= 40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	5,14000	€
BF20-1JWR	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN= 50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	7,19000	€
BF20-1JWS	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN= 65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	9,26000	€
BF20-1JWV	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN= 80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	12,06000	€
BF5A4200	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,34000	€
BF5A5200	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,88000	€
BF5A6200	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,58000	€
BF5A7300	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	13,40000	€
BF5A8300	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	15,56000	€
BF5AA300	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	20,49000	€
BF5B2200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	0,76000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BF5J1305	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARCNN21, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	110,11000	€
BF5J1307	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, LG per a Multi V Bomba de Calor, model ARBLN01621 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	61,88000	€
BF5J1309	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLB07121 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	119,21000	€
BFB18600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,17000	€
BFC0-0AFH	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,20000	€
BFC0-0AFI	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	5,06000	€
BFC0-0AFK	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x6,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	10,06000	€
BFC0-0AFW	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,86000	€
BFC0-0AG7	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	8,43000	€
BFC14A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,86000	€
BFC15A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,43000	€
BFC16A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,33000	€
BFC17A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,77000	€
BFQ0-0DCD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,76000	€
BFQ0-0DJA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,61000	€
BFQ0-0DJK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,35000	€
BFQ0-0DK5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,34000	€
BFQ0-0DMQ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,37000	€
BFQ0-0DMS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,65000	€
BFQ0-0DMT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,01000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ0-0DNQ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,69000	€
BFQ0-0DNS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,65000	€
BFQ0-0DPS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	6,30000	€
BFQ0-HOFR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,07000	€
BFQ36C7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,60000	€
BFQ36C9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	5,16000	€
BFQ36CBA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	5,87000	€
BFQ36CCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	6,69000	€
BFQ3UZ40	m2	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub en rotllo de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0º C de 0,035 W/mºC.	26,83000	€
BFR0-0D7Z	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 110 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	12,90000	€
BFW11920	u	Accessori per a tubs d'acer negre sense soldadura, de diàmetre 2´´, per a soldar	3,19000	€
BFW11A20	u	Accessori per a tubs d'acer negre sense soldadura, de diàmetre 2´´1/2, per a soldar	8,03000	€
BFW1-0CVU	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 110 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	5,53000	€
BFW2-04GX	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/4, per a roscar	10,95000	€
BFW2-04GY	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	14,11000	€
BFW2-04GZ	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2´´, per a roscar	22,22000	€
BFW2-04H0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2´´1/2, per a roscar	57,80000	€
BFW2-04H1	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3´´, per a roscar	77,04000	€
BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,33000	€
BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,32000	€
BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,28000	€
BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,81000	€
BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,34000	€
BFW5A8B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,39000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFW5AAB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	4,12000	€
BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,60000	€
BFWA-0AP6	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	2,98000	€
BFWA-0AP7	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	4,78000	€
BFWA-0AP8	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, per a soldar	7,35000	€
BFWA-0APD	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	6,58000	€
BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	7,70000	€
BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,66000	€
BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,76000	€
BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	1,37000	€
BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	2,98000	€
BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,18000	€
BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,11000	€
BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,38000	€
BFY5CL00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,73000	€
BFY5CN00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,80000	€
BFY5CP00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,16000	€
BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,24000	€
BFY5CR00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,44000	€
BFY5CS00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,61000	€
BFY5CT00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,61000	€
BFY5CW00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,76000	€
BFY7-0DWD	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 110 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,66000	€
BFY9-04HS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/4, roscat	1,12000	€
BFY9-04HT	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/2, roscat	1,21000	€
BFY9-04HU	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2´´, roscat	1,71000	€
BFY9-04HV	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2´´1/2, roscat	2,28000	€
BFY9-04HW	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3´´, roscat	2,84000	€
BFYB1805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,06000	€
BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,11000	€
BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	0,16000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,24000	€
BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, soldat	0,05000	€
BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,24000	€
BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	0,30000	€
BFYF-0AQ3	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, soldat	0,44000	€
BFYF-0AQ8	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	0,36000	€
BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,18000	€
BG12-0G62	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,10000	€
BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	0,91000	€
BG12-0G7B	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	5,19000	€
BG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,01000	€
BG151412	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,05000	€
BG151812	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	2,97000	€
BG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	5,19000	€
BG151D12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	6,38000	€
BG16-0BW8	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	112,13000	€
BG1AZ002	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Ae Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars 08867 2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm 2 08868 4 Soportes G fijacion cables ancho 300mm 1 04200 Linergy TB Colector PE ancho 450mm 2 08197 Puerta Transp.G IP40 Pas.Lat. 21 modulos 1 08177 Pasillo lateral G cofret IP30,21 modulos 1 08813 2 Traviesas Asoc/Elev IP30 ancho 1.500mm 1 08816 2 Uniones metalicas Prisma G IP30, H-V 1 08137 Puerta Transp.G IP40 21 mod,alto 1.080mm 2 08107 Cofret G IP30,21 modulos,alto 1.080mm 2 03203 Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm 11	2.385,11000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		03001 Carril modular G,ancho 600mm 11 LV429518 Cubrebornes largos 4P		
BG1AZ003	u	QS Cf	664,30000	€
BG1AZ004	u	QS 1	2.411,50000	€
BG1AZ005	u	QS 3	2.730,00000	€
BG1AZ006	u	Cofret de material metàl·lic i tecnoplástico de color blanc titani amb tapes gris metall, tipus PRAGMA de Schneider Electric, de superfície o encastar amb dimensions externes segons plànol, amb grau de proteció IP40 obtingut amb porta plena o transparent. La seva cara frontal estarà aïllada per protegir l'usuari davant de qualsevol xoc elèctric. Estarà constituït per un fons amb laterals pretroquelados, un xassís desmuntable, un marc davanter suport de tapes i tapes de protecció de material plàstic, aïllant i autoextinguible.Sus fixacions disposaran de regulacions vertical i en profunditat per assegurar la seva perfecta col·locació a la paret. Resistència a el foc i temperatures anormalment elevades fins a 650 ° C segons CEI 60695-2-1 / A 60695- LGY410028 LINERGY REP POTENCIA 4P 100A 4X7 SALIDAS 1 PRA15324 PUERTA TRANSP. PRAGMA 24 3 FILAS 1 PRA13813 PRAGMA 24 3 FILAS, SUPERFICIE 1 A9F79216 iC60N 2P 16A C 2 A9F79210 iC60N 2P 10A C 1 A9R81240 iID 2P 40A 30mA AC 3 A9L16294 LIMITADOR iQUICK PRD40R 3P+N CLASE II 1 A9A26500 iMSU EN50550 3 A9F79416 iC60N 4P 16A C 1	472,14000	€
BG1AZ007	u	QS control	4.823,00000	€
BG1AZ009	u	QS clima	7.871,50000	€
BG1AZ051	u	QS. B	2.098,46000	€
BG1A-X001	u	CGBT n/s segons esquemes unifilars. Inclou caixa estanca IP65- IK09- Clase II, porta transparent, paramenta, cablejat interior i connexionat, suports de subjecció, perfils de fixació, joc de bornes, repartidors, tapes tapa bornes, i tots els elements necessaris per a deixar el quadre en funcionament. CGBT Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipo armario P de Schneider Electric, con tratamiento por cataforesis mas polvo de epoxy poliéster polimerizado en caliente. De dimensiones externas según plano. Con grado de protección IP55, IK10, obtenido con puerta transparente. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación a quien corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del cofret y que protegerá contra los contactos directos. El cuadro deberá cumplir el marcado CE, de obligado cumplimiento, según norma IEC 61439 1&2. Dentro se ubicará la aparamenta correspondiente según esquema unifilar con los elementos de comunicación EnerlinX indicados. Para garantizar el correcto funcionamiento de las comunicaciones, éstas se comprobarán con el programa Ecostruxure Power Commission una vez finalizada la construcción del cuadro y nuevamente en la puesta en marcha en su ubicación final. La certificación del funcionamiento se realizará mediante la entrega de los informes generados por este software. Estos informes juntamente con otros documentos que pudieran ser de utilidad para la explotación del cuadro, deberán ser	22.077,39000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		accesibles mediante código QR visible en el cuadro. CONMUTACION ´´Conmutador de transferencia automática entre dos redes modelo TransferPacT Active Automatic de Schneider Electric, conforme norma EN60947-6-1, de tipo integrado en un solo equipo con accionamiento por solenoide (t<500ms), con tres posiciones, categoría de utilización AC-33B y con las siguientes funcionalidades: - Módulo de control y visualización de parámetros mediante pantalla LCD. - Indicadores LED en sinóptico del esquema unifilar en la cara frontal del equipo. - Modo automático (con o sin retorno) y no automático (manual, local, test y otros con módulos opcionales). - Detección de tensión y frecuencia entre fases: pérdida de tesnión <36V y de fase, sobretensión 105-135%, subtensión 70-95%, sobrefrecuencia 102-120%, subfrecuencia 80-98%, desequilibrio 2-30% y rotación de fases. - Temporización de transferencia 0-60 s, retorno 0-60 min y desconexión completa 0 ó 5 s. - Comunicación Modbus RTU mediante módulo adicional opcional RS485 con puerto RJ45 instalable sin corte. - Módulos opcionales para funciones adicionales (contacto de estado, forzado, inhibición, arranque-parada grupo, test, deslastre, incendio, conexión pantalla remota #) instalables sin corte. ´´Pasarela EcoStuxure Panel Server Universal 230V AC - Concentrador y pasarela para los sensores inalámbricos PowerTag Energy, magnetotérmicos Acti9 Active, detector de humos HeatTag, señalización inalámbrica para caja moldeada OF/SD Wireless. - Concentrador y pasarela para dispositivos Modbus RS485 a Modbus TCP/IP - Página web embebida para la visualización de medidas energéticas y estados asociados a interruptores u otras señalizaciones - Alarmas preprogramadas - Envio de datos a las capas de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada eléctrico (EcoStruxure Power Operation) y otros - Envio de datos a las plataformas de gestión en la nube de Schneider Electric (EcoStruxure Facility Expert Energy - EcoStruxure Facility Expert Operations) o de servicios (EcoStruxure Asset	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Advisor - EcoStruxure Resource Advisor)´´		
BG212710	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,65000	€
BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,20000	€
BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,79000	€
BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,32000	€
BG21H810	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,08000	€
BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,39000	€
BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,56000	€
BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,74000	€
BG22H910	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,48000	€
BG23R910	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	2,65000	€
BG25-1PWO	m	Canal de aluminio, de anchura 100 mm, de profundidad 50 mm, de 1 tapa para mecanismo universal, con 2 compartimentos como máximo	35,92000	€
BG2DB8E0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm	15,06000	€
BG2DB8F0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm Amb element separador i suport especial central	17,53000	€
BG2DB8H0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm Amb element separador i suport especial central	22,64000	€
BG2DD8H0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	13,57000	€
BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,90000	€
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,18000	€
BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,17000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG312180	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	3,35000	€
BG3121A0	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	5,87000	€
BG312320	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,96000	€
BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,33000	€
BG312340	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,88000	€
BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,62000	€
BG312640	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	2,97000	€
BG312650	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	4,17000	€
BG312660	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	6,22000	€
BG312670	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	9,38000	€
BG315240	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,80000	€
BG322140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC	0,40000	€
BG33-G2S3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	13,50000	€
BG33-G2S8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,85000	€
BG33-G2SB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,75000	€
BG35-06F4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,27000	€
BG380700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	0,68000	€
BG380A00	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	1,52000	€
BG3I-06W1	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	0,91000	€
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,99000	€
BG3I-06W4	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	2,85000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG50-ZD9I	u	Analitzador de xarxa elèctrica, CVM-E3 MINI-ITF-485-IC comunicació Modbus RTU inclosa	213,86000	€
BG52-H4U0	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5	540,99000	€
BG61CSC8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	21,03000	€
BG61CSH2	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	2,83000	€
BG62LN01	u	Interruptor/conmutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla.	3,71000	€
BG631B22	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	2,87000	€
BG63D15R	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	6,70000	€
BG64BN18	U	Botonera 5 portamecanismes per interruptors Inclou: -Caixa multifuncional per encastar o superficie -Bastidor portamecanismes per 3 mòduls. -Peça d'anclatje vertical -Panell d'acabat amb porta i portarotuls light tech -interruptor unipolar 1 modulo 16A-230V iluminable color blanco ref 4001L	35,16000	€
BG64BNTC	U	Tapa cega per mecanismes	2,18000	€
BG67-2YFI	u	Elemento para adaptar mecanismos universales a canales i cajas, con tapa de 80 mm	0,98000	€
BG6P1384	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	6,62000	€
BG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	35,48000	€
BG89-H6IR	u	Pantalla tàctil TFT color 4-6" per a control, amb alimentació i amb connexió per a bus del sistema, amb caixa per a encastar	490,96000	€
BGB14J31	u	Bateria de condensadors trifàsica de 400 V i freqüència de 50 Hz, de 35,0 kVAr de potència reactiva, de 3 etapes 5+10+20 kVAr, de funcionament automàtic, amb regulador d'energia reactiva amb pantalla de cristall líquid per a la visualització de l'estat de funcionament, amb condensadors autoprotegits, contactors amb resistències de preinserció i armari metàl·lic amb grau de proetecció IP-21 per a instal·lació mural	872,58000	€
BGC2-0ZMF	u	Grup electrògen de construcció insonoritzat automàtic, de 30 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió, accionament amb motor dièsel, amb quadre de control i quadre de commutació automàtica	11.911,42000	€
BGC4-2NZT	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 2000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.6, sobrecàrrega admissible del 110% durant 5 minuts i del 120% durant 100 ms, comunicació remota mitjançant port USB, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 4 preses de corrent del tipus schuko amb protecció, format torre	395,30000	€
BGD14410	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, estàndard	8,09000	€
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	26,48000	€
BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	15,20000	€
BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	21,67000	€
BGE1Z003	u	Central de control per una gestió intel·ligent de l'energia fotovoltaica. Monofasic o trifàic, comunicaicó Ethernet, comptador bidireccional i dimensions 70x88x65mm. Muntat i connectat. marca SMA model SUNNY HOME MANAGER 2 o equivalent	430,10000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGE2Z001	u	Inversor fotovoltaic trifàsic, potència nominal de sortida 20.000W, tensió d'entrada màx 1000V, rang de tensió MPP 320-800V, numero d'entrades de MPP independents 2 i corrent màxima per entrada 33A i rendiment europeu 98%. Inclou accessoris de muntatge i connexió. marca SMA model SUNNY TRIPOWER 20000TL o equivalent	2.366,00000	€
BGES1110	u	Estructura de suport per a mòdul fotovoltaic, de perfils d'alumini extruït, per a col·locar en posició horitzontal o vertical, amb inclinació de fins a 60º, per a col·locar sobre teulada inclinada, preu/unitat.	41,86000	€
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29000	€
BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,51000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,12000	€
BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,19000	€
BGW2DB8E	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 150 mm d'amplària	4,54000	€
BGW2DB8F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	5,24000	€
BGW2DB8H	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	5,39000	€
BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	9,88000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29000	€
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,27000	€
BGW3-0AH8	u	Parte proporcional de accesorios para canales de aluminio, de anchura hasta 110 mm, acabado anodizado gris	5,24000	€
BGW4-094Z	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	18,55000	€
BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,39000	€
BGW64000	u	Part proporcional d'accessoris per a polsadors	0,41000	€
BGW6-0B1T	u	Part proporcional d' accessoris per a grups electrògens	60,94000	€
BGWB1000	u	Part proporcional d'accessoris per a bateries de condensadors	3,04000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
BGWE1000	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	8,28000	€
BGWE2000	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	8,28000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,27000	€
BGY2ABE2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,65000	€
BGY2ABF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	10,15000	€
BGY2ABH1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	4,17000	€
BGY2ABH2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	12,44000	€
BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,18000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,39000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,18000	€
BH12-Z006	u	Estructura per encastar model FIL45 REC 1220 2600 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0.	138,32000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH		
BH12-Z012	u	Llumenera superficie 1	195,65000	€
BH12-Z013	u	FIL45 SUD 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH o equivalent	187,46000	€
BH12-Z014	u	FIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent	164,71000	€
BH12-Z015	u	FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent	137,41000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		marca LAMP model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent		
BH12-ZY07	u	estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH	160,16000	€
BH12-ZY08	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH o equivalent	154,70000	€
BH12-ZY09	u	estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH o equivalent	195,65000	€
BH12-ZY10	u	estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent	156,52000	€
BH12-ZY11	u	Subminitrament i col·locació de Mòdul lluminària lineal de 1165 mm per adaptar a estructura, model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK. de la marca Lamp. Cos fabricat amb PC extruït, amb sistema de connexió ràpida entre mòduls. Model amb LED MID-POWER, amb temperatura de color 3000K amb CRI 80. Òptica lineal model OPAL. Amb grau de protecció IP65/IP67 i IK08, IK10 amb perfils d'instal·lació. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50000 L90 B10. Muntada en	236,60000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per estructura tipus perfil buit subministrat a longituds de 1167 mm marca LAMP i model DUIT ACC. PROF BASIC SF 1200MM BK o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model DUIT ACC. BASIC SUR END COVER BK o equivalent - Accessori tpius driver LED a tensió constant marca LAMP i model DRV 30W 24V 220-240V NR IP67 o equivalent marca LAMP model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK o equivalent		
BH12-ZY16	u	Lluminària per adossar d´exterior model FLUT 280 G2 STREET de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini lacat i vidre i vidre temperat serigrafiat. Ròtula fabricada en acer inox AISI304 plegat. Baixa alçada del cos de 60mm. Model per a LED HI-POWER, color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptica vial. Amb un grau de protecció IP66, IK06. Classe d'aïllament I. La seva ròtula permet girs entre 90 ° i -30 °. Hores de vida: 80.000 L80 B10. Acabats disponibles: Antracita i gris texturitzat. Accessoris inclosos. marca LAMP modelFLUT 280 G2 9300 8WW STREET GR o equivalent	396,76000	€
BH12-ZY17	u	Aplic de superfície per adossar a paret o sostre model COMMA 280 de la marca LAMP. Fabricat amb policarbonat blanc RAL 9003 i difusor de policarbonat opal. Led MID-POWER amb temperatura de color 3000K amb CRI80. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d?aïllament II. Hores de vida: 50000h. Amb un grau de protecció IP54, IK10. Totalment muntat i connectat en condicions normatives. Accessoris inclosos. marca LAMP model COMMA 280 SUR 3000 IP54 WW OP WH o equivalent.	69,16000	€
BH20-Z001	u	Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC.ELEC 3P SUSP 2M WH o equivalent marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL WH/WH o equivalent	168,35000	€
BH20-ZY01	u	Subministrament i instal·lació de Downlight/Uplight d'exterior encastable model GAP G2 1400 de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini, amb tractament de cataforesi, lacat en color negre, vidre temperat i cèrcol exterior en acer inoxidable AISI 304. Model amb LED HI-POWER, amb temperatura de color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood. Permet un gir de 0 ° a 90 ° i una inclinació de -30 ° a 30 °. Amb uns índexs de protecció IP67, IK10. Classe d´aïllament I. Hores de vida: 60.000 L90 B10. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Inclòs l'accessori de: - Accessori per a lluminària d'exterior encastable. Tipus caixa d'encastat per a formigó. marca LAMP model GAP ACC. REC BOX o equivalent marca LAMP model GAP G2 1400 WW WFL INOX o equivalent	274,82000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BH20-ZY05	u	Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC.ELEC 3P SUSP 2M WH o equivalent marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL WH/WH o equivalent	160,16000	€
BH3LLM02	u	tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular. Inclou els següents accessoris: - Perfil marca LAMP model PERF. SUP 17x9 mm 2M+DIF OP* TAPAS + GRAP - Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND - Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V DA IND Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Marca LAMP model FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent	117,39000	€
BH3L-ZY03	u	Tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular. Inclou els següents accessoris: - Perfil marca LAMP model PERF. SUP 17x9 mm 2M+DIF OP* TAPAS + GRAP - Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND - Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V DA IND Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Marca LAMP model FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent	164,62000	€
BH40-ZY01	u	carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUD 2M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 2 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I. Accessoris inclosos: - Accessori per a carril model TRACK ACC SRT W/O SP JOINT DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus unió recta sense distanciament de color blanc. Per a circuit regulable. - Accessori per a carril model TRACK ACC. SUR SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc. marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 2M DALI/ONOFF WH o equivalent.	161,07000	€
BH40-ZY02	u	carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 3 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I.	294,84000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Accessoris inclosos: - Accessori per a carril model TRACK ACC RIGHT MAIN SUPPL DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus alimentació dreta de color blanc. Per a circuit regulable. - Accessori per a carril model TRACK ACC. END COVER WH. model de la marca LAMP o equivalent. Tipus tapa final de color blanc. - Accessori per a carril model TRACK ACC. SUD SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc. - MAG G3 TRACK 3000 9WW FL WH o equivalent marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH o equivalent.		
BH61Z002	U	Luminaria de 200 lúmenes de flujo, no permanente y no estanca, 1h de autonomía, grado de protección IP20, IK04 y clase II de aislamiento eléctrico. Luminaria formada por tres módulos independientes: conjunto óptico, sistema electrónico y baterías. Luminaria con tecnología LED, Ø 46mm. Adecuado para montaje enrasado en techo técnico. Consta de un LED como fuente de luz que se ilumina si falla el suministro de red. marca DAISALUX modelo IZAR N30 ref. IZA0100000 o equivalente.	55,87000	€
BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	3,23000	€
BH64-2IFI	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, preu mitjà	64,48000	€
BH65-2IIX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	105,50000	€
BH65-Z014	u	Llum d'emergència encastaa a sostre amb làmpada LED, circular de 46mm de diàmetre, amb auntonomia 1h, no permanent i no estanca, grau de protecció IP20, classe d'aillament II, flux lumínic de 200 lumens,encastat. Inclou làmpada, accessoris i elements de muntatge.	41,41000	€
BH6ZCR00	u	Caja para empotrar luz de emergencia rectangular en paramento vertical o horizontal	3,57000	€
BHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge	66,34000	€
BHV2Z001	u	Quadre de control d'il·luminació general o parcial del l'edifici KNX. Totalment muntat i en perfecte funcionament amb programacio KNX 5 Areas de control . Inclou fonts d'alimentació i mocuols de comunicacions necessari per donar servei a tot l'edifici.	260,26000	€
BHV31100	u	Controlador DALI per a regulació i control d'1 grup de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN	166,48000	€
BHV41210	m	Cable de comunicaciones para bus de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado	0,73000	€
BHV412Z1	u	Cable de comunicacions per a bus de comunicacions KNX format per fil de coure pulit 0,80mm, aisllament de polietilele ADPE 1 parell de : dos conductors aillats trenats conjuntamente 2 parells de conductors cablejat en estrella (Star Quad), pantalla separador amb cinta de Poliéster + cinta de Aluminio/Poliéster + fil de drenatgee de coure estañado (0,51mm) Cubierta exterior PVC (Tipo TM51) Color: Verd	0,63000	€
BJ115-0QK9	u	Lavabo de gres esmaltat brillant, col·lectiu, d'amplària 110 cm, de color blanc i preu alt	184,34000	€
BJ11C-GSB7	u	Inodor de tanc alt o fluxor, amb sortida horitzontal, VICTORIA, de color Blanc. Article: ref. 344397000 de la sèrie VICTORIA de l'empresa ROCA SANITARIO SA	37,06000	€
BJ11H-GSBL	u	Tanc alt, UNIVERSAL, de color Blanc. Article: ref. 343900001 de la sèrie Varis de l'empresa ROCA SANITARIO SA	16,96000	€
BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,78000	€
BJ12P8A3	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1000x800 mm, de color blanc, preu alt	112,74000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ13D0X1	u	Pica col.lectiva de 100x40cm Marca JACOB DELAFON model DUO de 100x40cm	182,00000	€
BJ13D0X2	u	Inodor petit de porcellana vitrificada, amb cisrterna baixa antivandàlica. Inclou accessoris, descàrregues i tapa. Marca JACOB DELAFON model MATERNELLE o equivalent	99,19000	€
BJ13D0X4	u	Aigüera canviador de porcellana vitrificada Marca ROCA model LUGANO 70x50cm	63,70000	€
BJ14Z003	u	Inodor complert per a sortida dual per a mobilitat reduida de porcellana de color blanc. S'inclouen accessoris de fixació, cisterna de doble descàrrega 6/3L amb alimentació inferior per inodor, tapa i seient de SUPLALIT amb bisagres d'acer inoxibdale. Inclou clau seccionadora, tub flexible d'alimentació, maniguet o colze d'unió per a evacuació i material auxiliar de muntatge. inodor: model MERIDIAM (per a mobilitat reduida) marca ROCA o equivalent cisterna: ref. 34124H..0 tapa i seient amb sortida dual per a inodor de tanc baix per a mobilitat reduida: ref. 34224H..0	136,27000	€
BJ18LTAB	u	Aigüera de inoxidable fonda amb dos aigüeres de mides 1420x500x320 d'acer inoxidable 18/10. Marca FRANKE gama SIRUS model BS 315	95,16000	€
BJ188-0PMX	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	12,18000	€
BJ1AR001	U	Abocador de porcellana vitrificada, de color blanc, col·locat sobre el paviment. Inclòs elements de fixació. Marca ROCA model GARDA, referència 371055000.	63,51000	€
BJ1ZAB02	u	Reixa cromada i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, tipus 2	30,20000	€
BJ1ZBB02	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	32,75000	€
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,78000	€
BJ1Z0-ZEI2	u	Estrucutra d'acer inoxidable amb peu si es necessari	38,22000	€
BJ21C-0R8L	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	19,34000	€
BJ22P010	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, muntada encastada sobre pannell, amb polsador de llautó cromat, cos de llautó niquelat i juntes de filtre , junta plana i rosques per a racord de 16/18 mm i embellidor roscat i cromat de 79 mm de diàmetre. Per a un cabal de 8 l/min i un temps de tancament entorn als 30s. Incloent vàlvula de buidat. Marca PRESTO model ALPA80H (ref 98936)	132,18000	€
BJ22PR02	u	Ruixador fix, d'aspersió orientable, mural, muntat superficialment, amb cos de llautó cromat, amb entrada de 1/2´´. Marca PRESTO model 29300	59,47000	€
BJ2851AX	u	Aixeta per a zona cuina. Consistent en columna mescladora monocomandament amb aixeta-dutxa amb regulació de'aigua, braç extensible, accionament i accessoris. Marca PRESTO model ref.70559	498,54000	€
BJ2A8125	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´	95,89000	€
BJ2AR1X6	U	Aixeta de pas acodad per a rentaplats i/o rentadora. Inclosos accessoris i complements. Marca ROCA sèrie BRAVA referència 526166963.	10,56000	€
BJ2Z1121	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida roscada de 3/4´´ i entrada roscada de 1/2´´	10,47000	€
BJ2Z4137	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 1/2´´ i entrada de 1/2´´	14,45000	€
BJ2ZAX01	u	Caixa de plàstic de 250x250 mm per a encastar en murs	11,15000	€
BJ2ZAX02	u	Tapa acer inoxidable 250x250 amb marc i clau	41,22000	€
BJ2ZN42K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´	2,61000	€
BJ334487	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	23,97000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	15,37000	€
BJ3ZIC01	U	Sifó registrable per a climatitzador de Poliproilè, de D 25 mm, amb suficient alçada per evitar el buidatge per pressió, connectat a un ramal general. Inclòs segellat i accessoris.	11,15000	€
BJ42M001	U	Dosificador de sabó de llautó cromat, amb indicador de volum i capacitat de 0,48 litres,encastata a encimera. Marca MEDICLINICS referència DJ0121C	23,57000	€
BJ43M001	U	dispensador de paper industrial, d'acer inoxidable, acabat satinat, de 275 mm de diàmetre. Marca MEDICLINICS, referència PR0789CS	37,58000	€
BJ43M003	U	Dispensador de paper tovallola, d'acer inoxidable amb acabat satinat, de dimensions 330 x 275 x 133 mm. Totalment muntat. Marca MEDICLINICS, referència DT0106CS (73015CS).	34,17000	€
BJ46M002	U	Barra de recolzament, gir vertical amb portarotllos, d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor i acabat satinat. Longitut màxima 800 mm, i dimensió pletina 300x100x3 mm. Marca MEDICLINICS, referència BG0800CS (73252N).	95,96000	€
BJ46U002	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	112,77000	€
BJA2-20KV	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat, d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins, amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1.050,06000	€
BLH0-ZAS3	u	Fabricació i subministrament d'ascensor elèctric sense cambra de màquines de 900Kgs, 3 parades, doble embarcament a 90º selectius en planta 1a (total 4 portes), amb maniobra especial: selectiva amb limitació de recorregut segons porta entrada i crida, accionada amb sistema domòtic sobre la placa de control o amb doble placa de control, sistema de desbloqueix amb codi o clau per personal mecanisme, , mesures interiors de buit mínimes aplomades de 2.100mm d'amplada x 1.750mm de fons, fossat 1.200mm, RLS 3.90 mm, mides interiors de cabina 1.400mm x 1.400mm, portes automàtiques laterals de dues fulles amb pas lliure de 800 x 2.000mm, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer pintat ral a decidir per la DF les exteriors, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer pintat, qualitat d'acabats mitjana amb revestiment d'acer inoxidable, mirall, passamà, botonera amb la manoobra espacial, tots els botons amb textura de text braile, sistema de parada en planta amb pantalla iluminada i so a l'interior de la cabina.Inclou legalització i proves.	47.692,41000	€
BM12-ZY01	u	Central modular de detecció d'incendis analògica ampliable fins a 32 llaços amb targetes de 2 llaços (TBUD-250) i caixes d'expansió (CAD-250-B; CAD-250-BLED). Marca Detnov, model CAD-250. Inclou 2 llaços de detecció. Pantalla tàctil de 10´´ amb gestió gràfica. 2048 zones, 256 àrees i 1024 grups. Registre històric de 100.000 esdeveniments. Programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB o Ethernet. 2 sortides de sirenes supervisades i 2 sortides de relés lliures de tensió en placa Sortida auxiliar de 24 V 500 mA Connectable a una xarxa (T-Network) de 64 centrals analògiques mitjançant RS485 o fibra òptica (no incloses) Ethernet en placa per a programació i telemanteniment Connectivitat a Detnov Cloud Cabina metàl·lica • Multilingüe Certificat CPR EN 54-2 i EN 54-4 Inclou 2 bateries BTD-1224 Dimensions: 533 x 453 x 212 mm.	3.194,30000	€
BM12-ZY03	u	Repetidor bidireccional del sistema analògic sèrie CAD-250 permet el control d'una xarxa T-Network de centrals (64 nodes). Marca Detnov, model CAD-250-R. Mostra les mateixes incidències que es reflecteixen a la central. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o amb bus. Display gràfic de 10" tàctil amb gestió gràfica. Inclou targeta de comunicació RS485 (TMB-252). Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Precisa 2 bateries BTD-1202 (no incloses). Dimensions: 282 x 240 x 102 mm.	1.683,60000	€
BM16-ZY01	u	Detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algorismes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov, model DOD-220A-I. Led indicador d'estat i sortida per a pilot remot o brunzidor, sistema antifurt. Color blanc. Inclou base de connexió Z-200. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm.	57,85000	€
BM20-0T2F	u	Boca de incendios equipada de 25 mm de diámetro, BIE-25, formada por armario de acero inoxidable para alojamiento independiente de manguera y extintor y módulo para pulsador y alarma, y puertas acero inoxidable, incuida BIE (debanadora de alimentación axial abatible,manguera de 20 m y lanza)y el extintor de 6 kg,, y elementos de alarma (pulsador rearmable, sirena y luz de emergencia), para colocar empotrada y en posición vertical	559,69000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BM30-0T70	u	Armario para extintor para montar superficialmente	31,07000	€
BM33-0T4E	u	Extintor de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, cromado	55,24000	€
BM33-0T4U	u	Extintor de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado	64,93000	€
BM91FG3B	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-III radi=120m d'acord amb assaig , amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base Inclou el següent material: - 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC Model 4.3 (UNE 21.186, IEC 62.561) - 1 Peça d' adaptació 1 1/2´´ Ø20mm conductor rodó - 1 Màstil 6m Ø1'1/2´´ amb unió interior AC.GALV - 1 Anclatge placa 15cm Ø1'1/2´´ (2 peces) - 19 Cable trenat de coure 50 mm² (IEC 62.561) - 18 Abrazadera M-8 per cable de 50 mm² (IEC 62.561) - 1 Tub de protecció inferior, incloses fixacions - 1 Sistema de posta a terra tipus INGESCO format per: Electrodes (màximo 9), pericó de registre amb pont de comprovació i maniguets per connexió de les piques - Comptador de llamps CDR-11	1.474,20000	€
BM9DUA00	u	Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, per a connectar amb cargols	13,75000	€
BMD0-0TBM	u	Caixa amb teclat digital, per a muntar superficialment	36,75000	€
BMD1-H5C9	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	281,04000	€
BMD2-0TBE	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,35000	€
BMD3Z015	u	Subministre i instaL·lació de Mòdul d'ampliació de 8 zones per a centrals SPC. Muntat i instal·lat.	126,85000	€
BMD3-0TB2	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	6,63000	€
BMD5-0TAH	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 10 m, amb 5 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema d'inmunitat contra animals domèstics (fins a 20 kg), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4	41,10000	€
BMD9-H7BF	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	13,43000	€
BMDB-H5CN	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55	47,32000	€
BMDC-ZY02	u	Targeta de comunicació per a centrals analògiques CAD-250. Marca Detnov, model TMB-252. Incorpora port Ethernet, sortida RS485 per a connexió de xarxa (T-Network) de centrals en anell o amb bus, 2 x RS485 per a integració amb tercers, sortida RS232 per a impressora sèrie. Incorpora circuit d´aïllament elèctric entre nodes. Distància màxima entre nosaltres fins a 1.000 metres.	524,34000	€
BMDD-H7BI	u	Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caracters per línia, teclat retroil·luminat, protecció de tamper, indicació de l'estat de 8 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-3	135,50000	€
BMP1U010	u	Tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a usuaris, diseny SALTO Marca ARCON ref.PCM01K	2,09000	€
BMP1U011	u	Tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a obra, diseny SALTO Marca ARCON ref.PCM01KC	2,09000	€
BMP1-H6XV	u	Tarjeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc, per a lectura i escriptura de proximitat	7,33000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMP2U010	u	Lector mural Salto Proxi Serie Modular, muntatge sobre caixetí standard, amb marc antivandàlic. Inclou caixa de muntatge marca ARCON ref. WRM9001+WRMFWAV	249,34000	€
BMP3U010	u	Font d'alimentació Salto i CU50ENSVN de dimensions 335x225x85mm, amb alimentació 220-240VAC 50Hz, sortida 12VDC 2 A. Indicador de OK entrada, Indicador de OK sortida, indicador de OK test bateria, indicador de OK bateria, inclosa bateria. Alarma d'apertura conjuntament amb la UC. Unitat de control RW. Unitat Red Virtual Salto. Totes les característiques de RVS. Càrrega i descàrrega a i des de tarjeta Proxi Mifare Salto. Unitat on line. Inclou tarjeta Ethernet. Marca ARCON ref.PB212SSV i bateria ref. BAT12V7AH	897,95000	€
BMP5U010	u	Sistema de gestió i equipament E9000 per a sistema Salto. Inclou: - PPD800 Proxi (Dispositiu portàtil de programació) ref.PPD800USB - Editor de tarjetes Proxi EC9000. connexió Ethernet ref.EC90EN - Software Salto Proaccess SPACE - Basic, amb les següents funcions: * Fins a 4 milions d'usuaris * Fins a 64.000 portes * Eines d'importació / exportació * Gestió de guixetes Marca ARCON ref. SPABASIC	1.790,43000	€
BMP8U011	u	Cable de 10m per a pany 709X Marca ARCON ref.509ZBKAB02N	68,47000	€
BMP8U012	u	Passa-cable antivandàlic empotrat 110º Marca ARCON ref.10312-10-33	51,15000	€
BMS0-1K0H	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	2,76000	€
BMS0-1K0V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	6,87000	€
BMS0-1K12	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	3,81000	€
BMY0-0TC2	u	Parte proporcional de elementos especiales para bocas de incendio	0,54000	€
BMY2-0TBT	u	Parte proporcional de elementos especiales para detectores	0,34000	€
BMY2-0TBU	u	Parte proporcional de elementos especiales para centrales de detección	0,62000	€
BMY2-ZY04	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no resetejable. Marca Detnov, model MAD-411-I. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des del llaç. Inclou indicador d'estat led. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins a 2,5mm2 de secció. Possibilitat de ser instal·lat al carril DIN o muntatge pla a paret en caixa BOX-ONE. Consum menor de 300µA en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17.	76,84000	€
BMY3-0TC7	u	Parte proporcional de elementos especiales para extintores	0,27000	€
BN121890	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	55,27000	€
BN314420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2', 16 bar de pn, de bronze, tipus 2	8,13000	€
BN323690	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de teflió PTFE, accionament per palanca	196,93000	€
BN38-0XBP	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	84,20000	€
BN4294D0	u	Vàlvula de papallona manual per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de fosa, preu superior	26,59000	€
BN42A4D0	u	Vàlvula de papallona manual per a muntar entre brides, de 70 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de fosa, preu superior	28,73000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BN713845	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2 i kvs=20, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula	488,92000	€
BN713945	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 2" i kvs=40, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula	510,42000	€
BN723A43	u	Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	714,09000	€
BN8353E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 20 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), de preu alt	16,52000	€
BN8363E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 25 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), de preu alt	24,51000	€
BN8393E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt	58,15000	€
BN83A3E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt	89,16000	€
BN852590	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR)	44,54000	€
BN85-HEND	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	67,45000	€
BNC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	48,83000	€
BNE29300	u	Filtre colador per a muntar embridat, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de fosa	68,91000	€
BNE293X1	u	Filtre CIllit Multi pur M DN50	1.146,60000	€
BNE2A300	u	Filtre colador per a muntar embridat, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de fosa	82,55000	€
BNF51A11	u	Vàlvula de seguretat ACS amb rosca, de llautó, amb connexió femella-femella, de diàmetre 3/4´´, tarada a 10 bar, 120°C de temperatura màxima	8,47000	€
BNFBU007	u	Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, PN 16 bar, preu alt i embut de desguàs per a vàlvula de buidat d'1/2"	12,35000	€
BNFC1211	u	Vàlvula d'ompliment automàtica de llautó, amb connexió mascle-femella, de diàmetre 1/2´´	18,13000	€
BNL3-33DV	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus doble, pressió màxima 1,6 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	4.076,48000	€
BNZL9220	u	Maniguet elàstic amb brides, de 50 mm de diametre nominal, pressió nominal 10 bar	34,36000	€
BNZLA220	u	Maniguet elàstic amb brides, de 65 mm de diametre nominal, pressió nominal 10 bar	36,35000	€
BP20-2VB3	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	67,39000	€
BP2132X1	u	Subministrament i i instal.lació de cojunt de mecanismes de trucada i senyalització per banys asistits, segons CTE DB SU-SUA3. Inclou mecanismes de trucada per pulsador i tirador, mecanismes de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420W i font d'alimentació. Muntant, connectat i en funcionament. Marca OPTIMUS model KB-10F o equivalent	104,97000	€
BP21-2VAL	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional	39,97000	€
BP22-0SL5	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 8 parells de cables, de secció 0,51 mm2 cada un	0,95000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP22-0SLE	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 2 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	0,26000	€
BP271D00	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 4 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	0,69000	€
BP27-2VBD	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	30,18000	€
BP2DU120	u	Font d'alimentació 24 Vcc,1.04mpA, 25W, muntat.	92,77000	€
BP2DZ417	u	Subministrament i instal·lació de central mini senyalització per rebre la trucada fins a 4 banys assistits. Disposa de quatre LEDS que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. INCLOU MARC ATENUADOR SERIE CV, MODEL M-420W Totalment muntat i connectat Marca OPTIMUS model CC-40F	259,35000	€
BP2H-2WWU	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	17,69000	€
BP2L-2WIN	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	237,72000	€
BP33-32KD	u	Altaveu mural per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB	23,00000	€
BP35-H5MA	u	Amplificador mesclador per a sobretaula de 240 W de potència RMS, amb sortida per a altaveus per a línia de 100 V, amb cinc entrades de micròfon, una de línia i una d'avisos directes amb prioritat normal, amb sintonitzador de ràdio AM/FM i ranura SD/MMC per a reproduir MP3 i WMA, 4 ecualitzacions predefinides amb equalitzador gràfic de 7 bandes, tecles de selecció de 5 zones d'altaveus, entrades MIC 1 i MIC 2 amb alimentació phantom i prioritat	496,91000	€
BP36-1KBR	u	Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 100 W	51,18000	€
BP3C-32NP	u	Font de missatges pregravats per a l'enviament de fins a 50 missatges en format d'audio mp3, amb programació horària i control de 8 zones, format de sobretaula, funcionament autònom, programable via ethernet, tensió d'alimentació 230 V	479,81000	€
BP3G-32NH	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota	141,81000	€
BP42-H5RK	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	0,22000	€
BP434A50	m	Cable de 4 parells U/UTP sense pantalla amb galga de coure de 23 AWG, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet.suporta Power Ethernet 4PPoE, en Bobina de 500 metres, referència 190-219, Classe de reacció al foc segons en 13501-6 B2ca, Classe de desenvolupament de fum segons en 13501-6 s1a, particulas en flama segons en 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65%, Diàmetre del conductor 0.56 mm, Conforme a ISO/IEC 11801-1:2017, IEC 61156-5:2009+AMD1:2012 CSV, ANSI/*TIA 568-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, coberta color Hissi Blue, Dop i Certificat de laboratori independent Delta, Garantia de 25 anys del sistema, marca Excel o equivalent.	0,80000	€
BP43K250	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 ° C a 60 ° C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 ° C a 60 ° C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignífuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.	6,32000	€
BP43K251	m	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 ° C a 60 ° C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 ° C a 60 ° C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignífuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.	8,00000	€
BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,75000	€
BP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	0,25000	€
BP4AL6S0	u	Fuetó de Fibra Òptica Dúplex 50/125 OM4, amb connector LC Dúplex en tots dos extrems. Referència 204-301. Perduda màxima inserció 0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.5dB.	10,87000	€

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		aixafament: 1000N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent.		
BP4AL6X1	u	Pigtail de Fibra Òptica 50/125 OM4, amb connector LC simple. Referència 204-320. Perduda màxima inserció <0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.0dB. aixafament: 400N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent.	4,91000	€
BP4T1000	u	Kit d'unió de fusió per a fibra òptica	9,25000	€
BP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, per a encastar	14,66000	€
BP73J1B0	u	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color negre/blanc. Referència 100-182. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, complint la normativa ISO/IEC 11801:2011 (Ed. 2.2), EN 50173-1:2011, EN 50173-2:2007 (incloent-hi l'esmena A1:2010), ANSI/TIA-568-C. 2:2009, IEC 60603-7-41:2010, marca Excel o equivalent.	5,55000	€
BP748530	u	Rack peu 42U	482,30000	€
BP75-1AHR	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200x600x600 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	581,30000	€
BP7E1E10	u	Commutador (switch) de 24 ports 10/100/1000 Mbps, gestionable, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V	155,77000	€
BP7EX100	u	Antena interior d'acces inalambric, direccional, de 2,4 a 2,5 GHz, de 12 dBi de guany, amb accessoris de suport i connexió	53,09000	€
BP7Z98AB	u	Passà fils 1U Environ Excel Networking de 4 anelles metàl·lic	5,46000	€
BP7Z98X1	u	Panell Buit de 1u per a amb espais per a 4 mòduls , permet instal·lar en 1u enllaços de FO i de Coure . Per a mòduls Ref 100-235/6/7 de Coure i mòduls de FO Ref.201-600/1/2. Color Plata Ref. 100-230 marca Excel o equivalent	34,40000	€
BP7Z98X2	u	Mòdul de FO OM4 amb 6LC Dúplex, dóna servei a 12FO, per a inserció en Panell Buit Ref.100-230/1. Inclou cassetes d'entroncament per a fusió . No inclou pigtails. Ref. 201-601 de Excel o equivalent. Reserva per a proveïdor	23,57000	€
BP7Z98X3	u	Panell de connexió Buit amb capacitat per a 24 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona.	35,49000	€
BP7ZA142	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 4 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 640 m3/h, amb termòstat i pilot	156,41000	€
BP7ZSR10	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular d'1 mòdul estret i sobre panells d'armaris	1,23000	€
BPA1-H5R8	u	Càmera domo IP PoE, per a circuit tancat de TV (CTTV), color d'1/4", resolució 460 línies, zoom òptic x22 i zoom electrònic x12, sensibilitat de 0,02 lux, 360º de gir continu, alimentació a 24 Vac, receptor de telemetria multiprotocol, per a ús interior, amb bombolla transparent o fumada i amb suport per a muntar superficicialment	512,33000	€
BPA2-H5QU	u	Multiplexor duplex amb 16 entrades, control de telemetria per a càmeres mòbils, alimentació 230 Vac, per a muntatge de superfície	1.354,69000	€
BPA2-H5QW	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie	636,47000	€
BPA2-H5QY	u	Matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per càmeres a mòbils, per a muntage de superficie	993,98000	€
BPA3-H5RC	u	Font d'alimentació per a exterior, amb sortida de 24 Vac i 4 A	141,98000	€
BPA4-H5QT	u	Equip per a control de càmeres domo, multiplexors, gravadors i matrius de video de CTTV, amb joyistick, pantalla LCD i teclat, per al control i gestió de 255 elements, com a màxim, amb font	502,91000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		d'alimentació i de sobretaula		
BPA5-H5RD	u	Monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, alimentació 230 Vac	163,80000	€
BQ52-0TE7	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 30 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, acabada polida en superficie cantells i part inferior frontal	73,05000	€
BQ8AM002	U	Subministrament i col·locació de secador de mans antivandalic amb carcassa de xapa d'acer inoxidable de 1,9 mm d'espessor, acabat cromat satinat, de dimensions 248x278x210 mm i 6.5 kgs de pes i 2.250 W de potència, amb accionament automàtic per sensor electrònic. Totalment muntat i connexionat. Marca MEDICLINICS, referència E88ACS (95006 CS).	353,15000	€
BQ90-ZMB2	u	Taulell i sobre per barra de bar, de mides aproximades 300x115 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell superior i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 80x25 mm, tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots elsi materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	2.027,48000	€
BQ90-ZMBF	u	Taulell per entrada espai infantil, de mides aproximades 300+160+300 cm alçada segons detalls amb taulell alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estanteria posterior de treball amb portes i prestatges segons distribució prevista, estructura de suport del taulell metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot per conjunt M2 BS3D0, acabat amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, estanteria amb strutura de MDF acabat amb lmelamina blanca interior i portes de fusta de làrix formant lames igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), s'inclou sòcol de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	2.254,80000	€
BQ90-ZMEE	u	Taulell per entrada entitats, de mides aproximades 250x100 cm alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), fusta massissa acabada amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	884,50000	€
BQ90-ZMT1	u	Taulell per tècnics, de mides aproximades 180x80 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell de melamina blanca, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot el conjunt M2 BS3D0, cantells folrats amb cantell laser, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou estrucutra d'acer, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles, pintat de l'estructura i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	298,42000	€
BQ90-ZMTB	u	Taulell de barra al costat de les finestes del bar de mides 800 + 300 cm llarg x 60 cm ample, mides a comprovar en obra, sobre estructura de suport metàl·lica, format per taulell superior de fusta de làrix acabat envernissat mat ignífug, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot acabat amb vernís ignífug i trractament dels materials per un conjunt M2 BS3D0, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	1.358,20000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**74,53000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	20,71000 =	20,71000		
				Subtotal:		20,71000		20,71000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,55000 =	1,08500		
				Subtotal:		1,08500		1,08500
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	102,93000 =	25,73250		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	16,28000 =	26,53640		
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,28000 =	0,25600		
				Subtotal:		52,52490		52,52490
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,20710
		COST DIRECTE						74,52700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**74,52700**
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**164,84000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	20,71000 =	21,74550		
				Subtotal:		21,74550		21,74550
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,55000 =	1,12375		
				Subtotal:		1,12375		1,12375
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,28000 =	0,25600		
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	102,93000 =	20,58600		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	16,28000 =	24,90840		
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,24000 =	96,00000		
				Subtotal:		141,75040		141,75040

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,21746
		COST DIRECTE		164,83711
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**164,83711**

B07J-CVY8 m3 Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3 **Rend.: 1,000** **51,51000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	19,94000	=	9,97000	
		Subtotal:					9,97000	9,97000
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,330	x	102,93000	=	33,96690	
B7C12-0KM	kg	Escumant per a formigó cel·lular	5,000	x	1,41000	=	7,05000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,330	x	1,28000	=	0,42240	
		Subtotal:					41,43930	41,43930
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,09970
		COST DIRECTE						51,50900
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,50900**

B0B6-107E kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,18000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	21,29000	=	0,10645	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	24,01000	=	0,12005	
		Subtotal:					0,22650	0,22650
Materials								
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,89000	=	0,93450	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,67000	=	0,01703	
		Subtotal:					0,95153	0,95153
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00227
		COST DIRECTE						1,18030
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,18030**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

D060P021 m3 Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l **Rend.: 1,000** **68,52000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	19,81000	=	21,79100	
		Subtotal:					21,79100	21,79100
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,45000	=	0,87000	
		Subtotal:					0,87000	0,87000
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	85,28000	=	17,05600	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	12,95000	=	20,07250	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	13,07000	=	8,49550	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,32000	=	0,23760	
		Subtotal:					45,86160	45,86160
		COST DIRECTE						68,52260
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,52260**

D0701641 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **65,46000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,81000	=	19,81000	
		Subtotal:					19,81000	19,81000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,45000	=	1,01500	
		Subtotal:					1,01500	1,01500
Materials								
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	14,02000	=	22,85260	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,32000	=	0,26400	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	85,28000	=	21,32000	
		Subtotal:					44,43660	44,43660

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,19810
		COST DIRECTE			65,45970
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**65,45970**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	**1G63S05R**	u	Presa de corrent de superfície (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, amb amb tub rígid de PVC, caixa de derivació quadrada i conductor de coure de designació H07V-R	**Rend.:**	**1,000**	**53,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	EG63D15R	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment	1,000	x	13,57597	=	13,57597	
	EG151812	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	0,500	x	13,24151	=	6,62076	
	EG21271J	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	6,000	x	2,45016	=	14,70096	
	EG322144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	18,000	x	1,01091	=	18,19638	
						Subtotal:		53,09407	53,09407
								COST DIRECTE	53,09407
								DESPESES INDIRECTES 1,00 %	0,53094
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**53,62501**

P-2	**1M91UDCA**	u	Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic, muntat en una antena de 6 m d'alçària, amb un radi d'acció de 80 m per a un nivell de protecció tipus I, muntat sobre sòcol, amb baixant amb cable de 30 m cable, comptador de llamps, protecció amb tub de pvc i protecció final de 2 m amb tub d'acer galvanitzat, pica de connexió a terra i punt de comprovació de terres, segons CTE-DB SU 8, Inclou: Construcció d'una instal·lació de parallamps equipada amb un terminal de l' sistema INGESCO PDC (Parallamps Normalitzat) - 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC Model 4.3 (UNE 21.186, IEC 62.561) - 1 Peça d'adaptació 1 1/2 ´´Ø20mm conductor rodó - 1 Pal 6m Ø1'1 / 2 ´´amb unió interior AC.GALV - 1 Ancoratge placa 15cm Ø1'1 / 2 ´´(2 peces) - 19 Cable trenat de coure 50 mm² (IEC 62.561) - 18 Abraçadora M-8 per a cable de 50 mm² (IEC 62.561) - 1 Tub de protecció inferior, incloses fixacions - 1 Sistema de posada a terra tipus INGESCO format per: Elèctrodes (màxim 9), arqueta de registre amb pont de comprovació i maniguets per a connexió de les piques - Comnptador de llamps CDR-11 Marca INGESCO o equivalent	**Rend.:**	**1,000**	**1.752,79**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	EG23R915	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	2,000	x	4,82365	=	9,64730	
	EG380A02	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment	10,000	x	8,54173	=	85,41730	
	EG21291H	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	5,000	x	3,27465	=	16,37325	
	EGD1441E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra	1,000	x	22,17160	=	22,17160	
	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	1,000	x	31,71850	=	31,71850	
	EM91FG3B	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-III radi=120m d'acord amb assaig , amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta Inclou el següent material: - 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC Model 4.3 (UNE 21.186, IEC 62.561) - 1 Peça d' adaptació 1 1/2´´ Ø20mm conductor rodó - 1 Màstil 6m Ø1'1/2´´ amb unió interior AC.GALV - 1 Anclatge placa 15cm Ø1'1/2´´ (2 peces) - 19 Cable trenat de coure 50 mm² (IEC 62.561) - 18 Abrazadera M-8 per cable de 50 mm² (IEC 62.561) - 1 Tub de protecció inferior, incloses fixacions - 1 Sistema de posta a terra tipus INGESCO format per: Electrodes (màximo 9), pericó de registre amb pont de comprovació i maniguets per connexió de les piques - Comptador de llamps CDR-11	1,000	x	1.570,10310	=	1.570,10310	
							Subtotal:	1.735,43105	1.735,43105
							COST DIRECTE		1.735,43105
							DESPESES INDIRECTES	1,00 %	17,35431
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.752,78536**

P-3	E44451X1	m	Perfil laminat UPN 270 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, galvanitzat, treballat a taller i col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**	**73,95**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ayudante cerrajero	0,300	/R x	19,29000	=	5,78700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012F000	h	Oficial 1a cerrajero	0,300	/R x	25,52000	=	7,65600	
							Subtotal:	13,44300	13,44300
Materials									
	B44Z5016	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	41,800	x	1,43000	=	59,77400	
							Subtotal:	59,77400	59,77400
							COST DIRECTE		73,21700
							DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,73217
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,94917**

P-4	E7D48A24	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de roca amb malla d'acer galvanitzat per a l'aïllament contra el foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 80 kg/m3, 100 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,04 W/(m·K), col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**	**24,44**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	19,16000	=	0,95800	
							Subtotal:	3,47000	3,47000
Materials									
	B7CZ1A00	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,39000	=	1,17000	
	B7D98A20	m2	Feltre de llana mineral de roca amb malla d'acer galvanitzat per a l'aïllament contra el foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 80 kg/m3, 100 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,04 W/(m·K)	1,050	x	18,58000	=	19,50900	
							Subtotal:	20,67900	20,67900
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05205
							COST DIRECTE		24,20105
							DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,24201
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,44306**

P-5	E7D8AAB0	m2	Protecció contra el foc de sostre de formigó armat amb resistència al foc EI-120 amb 1 placa de silicat càlcic de 12 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i densitat 870 kg/m3	**Rend.: 1,000**	**25,91**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,190	/R x	25,12000	=	4,77280	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,095	/R x	19,16000	=	1,82020	
							Subtotal:	6,59300	6,59300
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de junts i forats en plaques de silicat càlcic	0,420	x	2,39000 =	1,00380	
	B7D62C41	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 12 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	1,100	x	16,03000 =	17,63300	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	2,500	x	0,13000 =	0,32500	
					Subtotal:		18,96180	18,96180
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09890
				COST DIRECTE				25,65370
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,25654
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,91023**

P-6	E7DZB12B	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120	**Rend.: 1,000**			**26,59**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	20,37000 =	4,07400	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,12000 =	5,02400	
					Subtotal:		9,09800	9,09800
Materials								
	B7DZA111	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	0,500	x	11,88000 =	5,94000	
	B7C9Y4M0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,81081 m2·K/W	2,200	x	5,07000 =	11,15400	
					Subtotal:		17,09400	17,09400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13647
				COST DIRECTE				26,32847
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,26328
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,59175**

P-7	E7DZB2BB	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120	**Rend.: 1,000**			**8,87**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,12000 =	5,02400	
					Subtotal:		5,02400	5,02400
Materials								
	B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	9,450	x	0,39000 =	3,68550	
					Subtotal:		3,68550	3,68550
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07536
				COST DIRECTE				8,78486
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,08785
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,87271**

P-8	E7DZB3HH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	**Rend.: 1,000**			**248,76**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,12000 =	2,51200	
					Subtotal:		2,51200	2,51200
Materials								
	B7DZC121	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	15,000	x	16,25000 =	243,75000	
					Subtotal:		243,75000	243,75000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03768
				COST DIRECTE				246,29968
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		2,46300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**248,76268**

P-9	E7DZD2A2	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols	**Rend.: 1,000**			**41,20**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	20,37000 =	2,03700	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,12000 =	2,51200	
					Subtotal:		4,54900	4,54900
Materials								
	B7DZB2A2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	1,000	x	35,68000 =	35,68000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x	0,14000	=	0,56000	
					Subtotal:			36,24000	36,24000
				COST DIRECTE					40,78900
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,40789
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,19689**

P-10 E7DZD2G2 u Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 200 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols **Rend.: 1,000** **69,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	20,37000	=	2,03700	
					Subtotal:			4,54900	4,54900
Materials									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x	0,14000	=	0,56000	
	B7DZB2G2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 200 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	1,000	x	63,48000	=	63,48000	
					Subtotal:			64,04000	64,04000
				COST DIRECTE					68,58900
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,68589
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,27489**

P-11 E7DZEAA1 m Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola **Rend.: 1,000** **2,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
					Subtotal:			2,51200	2,51200
Materials									
	B7DZD111	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,0309	x	0,48000	=	0,01483	
					Subtotal:			0,01483	0,01483

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03768
				COST DIRECTE					2,56451
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,02565
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,59016**

P-12 EB926U71 u Placa de senyalització interior de planxa d'acer llisa, amb caràcters alfanumèrics, de 60x7 cm, amb suport, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **24,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	20,37000	=	3,05550	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
					Subtotal:			6,94950	6,94950
Materials									
	BB926U71	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer llisa, amb caràcters alfanumèrics, de 60x7 cm amb suport per a fixar mecànicament	1,000	x	16,53000	=	16,53000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,14000	=	0,28000	
					Subtotal:			16,81000	16,81000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10424
				COST DIRECTE					23,86374
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,23864
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,10238**

P-13 ED116271 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **19,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	20,34000	=	3,66120	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
					Subtotal:			13,00680	13,00680
Materials									
	BDW3E200	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	2,01000	=	2,01000	
	BD136270	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, amb junt elàstic	1,250	x	3,02000	=	3,77500	
	BDY3E200	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	0,04000	=	0,04000	
					Subtotal:			5,82500	5,82500

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19510
COST DIRECTE			19,02690
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,19027
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,21717**

P-14 **ED116371** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **20,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	20,34000	=	3,66120	
			Subtotal:					13,00680	13,00680
Materials									
	BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000	x	2,81000	=	2,81000	
	BD136370	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb junt elàstic	1,250	x	3,38000	=	4,22500	
			Subtotal:					7,08500	7,08500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19510
COST DIRECTE		20,28690
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,20287
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,48977**

P-15 **ED116571** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 75 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **24,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	20,34000	=	3,66120	
			Subtotal:					13,00680	13,00680
Materials									
	BDY3E500	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=75 mm	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BDW3E500	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=75 mm	1,000	x	5,10000	=	5,10000	
	BD136570	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 75 mm, amb junt elàstic	1,250	x	4,96000	=	6,20000	
			Subtotal:					11,35000	11,35000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19510
COST DIRECTE			24,55190
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,24552
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,79742**

P-16 **ED116671** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **29,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	20,34000	=	3,66120	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
			Subtotal:					13,00680	13,00680
Materials									
	BDW3E600	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	1,000	x	6,84000	=	6,84000	
	BD136670	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, amb junt elàstic	1,250	x	7,28000	=	9,10000	
	BDY3E600	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
			Subtotal:					16,01000	16,01000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19510
COST DIRECTE		29,21190
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,29212
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,50402**

P-17 **ED116771** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **34,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	20,34000	=	3,66120	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
			Subtotal:					13,00680	13,00680
Materials									
	BDY3E700	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	10,71000	=	10,71000	
	BD136770	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, amb junt elàstic	1,250	x	7,91000	=	9,88750	
			Subtotal:					20,74750	20,74750

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19510
COST DIRECTE			33,94940
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,33949
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,28890**

P-18 **ED116871** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **41,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	20,34000	=	3,66120	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
			Subtotal:					13,00680	13,00680
Materials									
	BD136870	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, amb junt elàstic	1,250	x	11,23000	=	14,03750	
	BDW3E800	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	1,000	x	13,33000	=	13,33000	
	BDY3E800	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
			Subtotal:					27,58750	27,58750

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19510
COST DIRECTE		40,78940
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,40789
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,19730**

P-19 **ED1V1171** u Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 32 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub **Rend.: 1,000** **33,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	20,37000	=	2,03700	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
			Subtotal:					4,54900	4,54900
Materials									
	BD1V1171	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 32 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, per a unió roscada	1,000	x	28,82000	=	28,82000	
			Subtotal:					28,82000	28,82000

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06824
COST DIRECTE			33,43724
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,33437
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,77161**

P-20 **ED351630** u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat **Rend.: 1,000** **103,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	25,12000	=	5,52640	
	A0140000	h	Manobre	0,330	/R x	19,16000	=	6,32280	
			Subtotal:					11,84920	11,84920
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,220	/R x	48,15000	=	10,59300	
			Subtotal:					10,59300	10,59300
Materials									
	BD351630	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	1,000	x	79,80000	=	79,80000	
			Subtotal:					79,80000	79,80000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17774
COST DIRECTE		102,41994
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,02420
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**103,44414**

P-21 **ED351940** u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat **Rend.: 1,000** **361,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,430	/R x	19,16000	=	8,23880	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,280	/R x	25,12000	=	7,03360	
			Subtotal:					15,27240	15,27240
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,280	/R x	48,15000	=	13,48200	
			Subtotal:					13,48200	13,48200
Materials									
	BD351940	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 120x120x105 cm de mides interiors, i 10 cm de gruix, amb finestres premarcades de 80 cm de diàmetre a 4 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	1,000	x	328,59000	=	328,59000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		328,59000	328,59000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22909
			COST DIRECTE				357,57349
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		3,57573
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**361,14922**

P-22 **ED51E0JN** u Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, per a una càrrega classe L 15, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) **Rend.: 1,000** **82,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,12000	=	12,56000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	19,16000	=	4,79000	
					Subtotal:			17,35000	17,35000
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0268	x	33,42000	=	0,89566	
	BD51E0JN	u	Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304, per a una càrrega classe L 15	1,000	x	63,66000	=	63,66000	
					Subtotal:			64,55566	64,55566
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26025
			COST DIRECTE						82,16591
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,82166
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**82,98757**

P-23 **ED5A1600** m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm **Rend.: 1,000** **10,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	25,12000	=	4,77280	
	A0140000	h	Manobre	0,095	/R x	19,16000	=	1,82020	
					Subtotal:			6,59300	6,59300
Materials									
	BD5A2E00	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 160 mm de diàmetre	1,050	x	3,57000	=	3,74850	
					Subtotal:			3,74850	3,74850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09890
		COST DIRECTE				10,44040
		DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,10440
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,54480**

P-24 **EE3PA4X2** m2 Sunministrament i col.locació d' entramat metàl.lic composat per reixeta de platina d'acer galvanitzat tipus ´´TRAMEX´´ de 30x2 mm, formant quadricula de 30x30mm i bastidor amb unions electrosoldades, inclòs subestructura necessària. Muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer. **Rend.: 1,000** **62,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,12000	=	12,56000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	20,37000	=	10,18500	
					Subtotal:			22,74500	22,74500
Materials									
	BE3PA4X2	m2	Entramat metàl.lic composat per reixeta de platina d'acer galvanitzat tipus ´´TRAMEX´´ de 30x2 mm, formant quadricula de 30x30mm i bastidor amb unions electrosoldades, inclòs subestructura necessària. Muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer.	1,000	x	38,49000	=	38,49000	
					Subtotal:			38,49000	38,49000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,34118
			COST DIRECTE						61,57618
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,61576
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,19194**

P-25 **EE3PA4X4** m2 Bancada i suport per equips fabricat amb perfeliria metàl.lica i reomplert de formigó acord al per de cada unitat. Per a muntatge a terra o sostre dels equips. Inclou elements antivibratoris necessaris. **Rend.: 1,000** **46,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,12000	=	12,56000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	20,37000	=	10,18500	
					Subtotal:			22,74500	22,74500
Materials									
	BE3PA4X3	m2	Bancada i suport per equips fabricat amb perfeliria metàl.lica i reomplert de formigó acord al per de cada unitat. Per a muntatge a terra o sostre dels equips. Inclou elements antivibratoris necessaris.	1,000	x	22,75000	=	22,75000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		22,75000	22,75000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34118
			COST DIRECTE			45,83618
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,45836
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,29454**

P-26 **EE442HS3** m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **7,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	13,96000	=	1,39600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
			Subtotal:					3,99200	3,99200
Materials									
	BE442HS0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	3,11000	=	3,11000	
			Subtotal:					3,11000	3,11000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,05988
			COST DIRECTE						7,16188
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,07162
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,23350**

P-27 **EE51EQ11** m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras
Marca CLIMAVER model NETO o equivalent **Rend.: 1,000** **21,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	25,96000	=	8,30720	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	13,96000	=	4,46720	
			Subtotal:					12,77440	12,77440
Materials									
	BE51EQ10	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	1,150	x	5,25000	=	6,03750	
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	4,30000	=	2,15000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		8,40750	8,40750
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19162
			COST DIRECTE			21,37352
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,21374
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,58725**

P-28 **EED5LA41** u Subministrament i col.locació Unitat exterior LG Multi V 5 amb high cop, funcionament a Bomba de calor, model
ARUM220LTE5, de 61,6 KW en fred i 69,3 KW en calor, composta per:

1 ARUM120LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM120LTE5,
de 33,6 KW en fred i 37,8 KW en calor.

1 ARUM100LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM100LTE5,
de 28 KW en fred i 31,5 KW en calor.
Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant

Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **14.095,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	6,000	/R x	25,96000	=	155,76000	
	A013Q000	h	Ajudant frigorista	6,000	/R x	20,34000	=	122,04000	
			Subtotal:					277,80000	277,80000
Materials									
	BED5LA40	u	Unitat exterior LG Multi V 5 amb high cop, funcionament a Bomba de calor, model ARUM220LTE5, de 61,6 KW en fred i 69,3 KW en calor, composta per: 1 ARUM120LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM120LTE5, de 33,6 KW en fred i 37,8 KW en calor. 1 ARUM100LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM100LTE5, de 28 KW en fred i 31,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	1,000	x	13.670,9300	=	13.670,93000	
			Subtotal:					13.670,93000	13.670,93000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				6,94500
			COST DIRECTE						13.955,67500
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				139,55675
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14.095,23175**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-29 **EED5LAZ3** u Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperación de calor, model ARUM160LTE5, de 44,8 KW en fred i 50,4 KW en calor.
Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant
Marca LG model ARUM160LTE5 o equivalent **Rend.: 1,000** **10.108,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	6,000	/R x	25,96000	=	155,76000	
	A013Q000	h	Ajudant frigorista	6,000	/R x	20,34000	=	122,04000	
			Subtotal:					277,80000	277,80000
Materials									
	BED5LAZ3	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperación de calor, model ARUM160LTE5, de 44,8 KW en fred i 50,4 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	1,000	x	9.723,35000	=	9.723,35000	
			Subtotal:					9.723,35000	9.723,35000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	6,94500
COST DIRECTE			10.008,09500
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	100,08095
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10.108,17595**

P-30 **EED5P221** u Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V S monofàsica de refrigerant R32, model ZRUN060GSS0, de 15,5 KW en fred i 15,5 KW en calor.
Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant
Marca LG model ZRUN060GSS0 o equivalent **Rend.: 1,000** **4.011,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013Q000	h	Ajudant frigorista	6,000	/R x	20,34000	=	122,04000	
	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	6,000	/R x	25,96000	=	155,76000	
			Subtotal:					277,80000	277,80000
Materials									
	BED5P220	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V S monofàsica de refrigerant R32, model ZRUN060GSS0, de 15,5 KW en fred i 15,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	1,000	x	3.687,32000	=	3.687,32000	
			Subtotal:					3.687,32000	3.687,32000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	6,94500
COST DIRECTE			3.972,06500
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	39,72065
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.011,78565**

P-31 **EED5P2Z1** u Subministrament i col.locació Unitat exterior LG Multi V S trifàsica de refrigerant R32, model ZRUN050LSS0, de 14 KW a
fred i 14 KW en calor.
Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant
Marca LG model ZRUN040GSS0 o equivalent **Rend.: 1,000** **3.157,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	6,000	/R x	25,96000	=	155,76000	
	A013Q000	h	Ajudant frigorista	6,000	/R x	20,34000	=	122,04000	
			Subtotal:					277,80000	277,80000
Materials									
	BED5P2Z1	u	Unitat exterior LG Multi V S trifàsica de refrigerant R32, model ZRUN050LSS0, de 14 KW a fred i 14 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	1,000	x	2.841,93000	=	2.841,93000	
			Subtotal:					2.841,93000	2.841,93000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	6,94500
COST DIRECTE			3.126,67500
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	31,26675
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.157,94175**

P-32 **EED5R2C1** u Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperació de calor, model ARUM260LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor.
Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant
Marca LG model ARUM200LTE5 o equivalent **Rend.: 1,000** **12.704,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	8,000	/R x	25,96000	=	207,68000	
	A013Q000	h	Ajudant frigorista	8,000	/R x	20,34000	=	162,72000	
			Subtotal:					370,40000	370,40000
Materials									
	BED5R2Z4	U	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperació de calor, model ARUM260LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	1,000	x	12.199,4600	=	12.199,46000	
			Subtotal:					12.199,46000	12.199,46000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		9,26000
COST DIRECTE			12.579,12000
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		125,79120
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12.704,91120**

P-33 **EED5ZZ01** u Subministrament i col.locacióUnitat exterior LG model MU4R27.U42, sistema Multi Inverter multituberia de refrigerant
R32. Capacitat: 7,9 kW fred, 9,1 kW calor
Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant
Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **1.881,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	8,000	/R x	25,96000	=	207,68000	
	A013Q000	h	Ajudant frigorista	8,000	/R x	20,34000	=	162,72000	
			Subtotal:					370,40000	370,40000
Materials									
	BED5ZZ01	u	Unitat exterior LG model MU4R27.U42, sistema Multi Inverter multituberia de refrigerant R32. Capacitat: 7,9 kW fred, 9,1 kW calor	1,000	x	1.483,30000	=	1.483,30000	
			Subtotal:					1.483,30000	1.483,30000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	9,26000
COST DIRECTE		1.862,96000
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	18,62960
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.881,58960**

P-34 **EED5ZZ02** u Subministrament i col.locacióUnitat Unitat interior per a sistemes Multi Inverter de LG Confort Connect, model PC09SK.NSJ, de
2.5 KW en fred i 3.2 KW en calor.
Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant
Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **605,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	8,000	/R x	25,96000	=	207,68000	
	A013Q000	h	Ajudant frigorista	8,000	/R x	20,34000	=	162,72000	
			Subtotal:					370,40000	370,40000
Materials									
	BED5ZZ02	u	Unitat interior per a sistemes Multi Inverter de LG Confort Connect, model PC09SK.NSJ, de 2.5 KW en fred i 3.2 KW en calor.	1,000	x	220,22000	=	220,22000	
			Subtotal:					220,22000	220,22000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		9,26000
COST DIRECTE			599,88000
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		5,99880
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**605,87880**

P-35 **EED62410** u Subministrament i ciol.locació d' unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH010GK2A4, de ,media temperatura i 10 HP.
Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant.
Marca LG model ARNH010GK2A4 o equivalent **Rend.: 1,000** **3.159,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,000	/R x	25,96000	=	103,84000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	13,96000	=	55,84000	
			Subtotal:					159,68000	159,68000
Materials									
	BED62410	u	unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH010GK2A4, de ,media temperatura i 10 HP. Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant.	1,000	x	2.964,78000	=	2.964,78000	
			Subtotal:					2.964,78000	2.964,78000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	3,99200
COST DIRECTE		3.128,45200
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	31,28452
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.159,73652**

P-36 **EED624Z5** u Subministrament i ciol.locació d' unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH018GK1A4, de media temperatura i 10 HP.
Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant..
Marca LG model ARNH018GK1A4 o equivalent **Rend.: 1,000** **2.631,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,000	/R x	25,96000	=	103,84000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	13,96000	=	55,84000	
			Subtotal:					159,68000	159,68000
Materials									
	BED624Z5	u	Unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH018GK1A4, de media temperatura i 10 HP. Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant.	1,000	x	2.441,53000	=	2.441,53000	
			Subtotal:					2.441,53000	2.441,53000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		3,99200
			COST DIRECTE			2.605,20200
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		26,05202
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.631,25402**

P-37 **EED92B41** u Distribuidor LG de 4 sortides per Multi V Bomba de Calor, mode IARBL054, Inclou connexionat de les linies frigorífiques i sistema de control.
Instal.lat i en funcionament **Rend.: 1,000** **149,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013Q000	h	Ajudant frigorista	1,000	/R x	20,34000	=	20,34000	
	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
					Subtotal:			46,30000	46,30000
Materials									
	BED92B40	u	Distribuidor LG de 4 sortides per Multi V Bomba de Calor, model ARBL054, Inclou connexionat de les linies frigorífiques i sistema de control. Instal.lat i en funcionament	1,000	x	100,10000	=	100,10000	
					Subtotal:			100,10000	100,10000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				1,15750
			COST DIRECTE						147,55750
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,47558
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**149,03308**

P-38 **EEDE1141** u Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidat interior Multi V de LG Conducte mitja pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor.
INstal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant **Rend.: 1,000** **955,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	13,96000	=	62,82000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	25,96000	=	116,82000	
					Subtotal:			179,64000	179,64000
Materials									
	BEDE1141	u	Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidat interior Multi V de LG Conducte mitja pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor. INstal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	1,000	x	761,67000	=	761,67000	
					Subtotal:			761,67000	761,67000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		4,49100
			COST DIRECTE			945,80100
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		9,45801
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**955,25901**

P-39 **EEDE1161** u Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU54GM3A4, de 15,8 KW en frio y 18 KW en calor.
Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant **Rend.: 1,000** **1.752,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	13,96000	=	62,82000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	25,96000	=	116,82000	
					Subtotal:			179,64000	179,64000
Materials									
	BEDE1161	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU54GM3A4, de 15,8 KW en frio y 18 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant	1,000	x	1.550,64000	=	1.550,64000	
					Subtotal:			1.550,64000	1.550,64000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				4,49100
			COST DIRECTE						1.734,77100
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				17,34771
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.752,11871**

P-40 **EEDEZZ01** u Subministrament i col.locació d'Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU07GTRB4, de 2.2 KW en fred
i 2.5 KW en calor.

Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant

Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **847,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	13,96000	=	62,82000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	25,96000	=	116,82000	
					Subtotal:			179,64000	179,64000
Materials									
	BEDEZZ01	u	Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU07GTRB4, de 2.2 KW en fred i 2.5 KW en calor.	1,000	x	655,20000	=	655,20000	
					Subtotal:			655,20000	655,20000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		4,49100
			COST DIRECTE			839,33100
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		8,39331
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**847,72431**

P-41 **EEDEZZ02** u Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU09GTRB4, de 2.8 KW en fred i 3.2 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **875,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	13,96000	=	62,82000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	25,96000	=	116,82000	
			Subtotal:					179,64000	179,64000
Materials									
	BEDEZZ02	u	Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU09GTRB4, de 2.8 KW en fred i 3.2 KW en calor.	1,000	x	682,50000	=	682,50000	
			Subtotal:					682,50000	682,50000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				4,49100
			COST DIRECTE						866,63100
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				8,66631
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**875,29731**

P-42 **EEDEZZ03** u Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU12GTRB4, de 3.6 KW en fred i 4 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **903,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	13,96000	=	62,82000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	25,96000	=	116,82000	
			Subtotal:					179,64000	179,64000
Materials									
	BEDEZZ03	u	Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU12GTRB4, de 3.6 KW en fred i 4 KW en calor.	1,000	x	710,71000	=	710,71000	
			Subtotal:					710,71000	710,71000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		4,49100
			COST DIRECTE			894,84100
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		8,94841
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**903,78941**

P-43 **EEDEZZ04** u Subministrament i col.locació Panell frontal per a uts. interiors cassettes 4 vies 60x60 (per als models del 05 a 21) Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **107,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	13,96000	=	1,39600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
			Subtotal:					3,99200	3,99200
Materials									
	BEDEZZ04	u	Panell frontal per a uts. interiors cassettes 4 vies 60x60 (per als models del 05 a 21)	1,000	x	101,92000	=	101,92000	
			Subtotal:					101,92000	101,92000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,09980
			COST DIRECTE						106,01180
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,06012
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**107,07192**

P-44 **EEDEZZ05** u Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW a fred i 5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **955,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	25,96000	=	116,82000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	13,96000	=	62,82000	
			Subtotal:					179,64000	179,64000
Materials									
	BEDEZZ05	u	Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW a fred i 5 KW en calor.	1,000	x	761,67000	=	761,67000	
			Subtotal:					761,67000	761,67000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		4,49100
COST DIRECTE			945,80100
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		9,45801
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**955,25901**

P-45 **EEDEZZ06** u Subministrament i col.locació Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 3,6 i 28 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **238,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	13,96000	=	13,96000	
			Subtotal:					39,92000	39,92000
Materials									
	BEDEZZ06	u	Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 3,6 i 28 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V	1,000	x	195,65000	=	195,65000	
			Subtotal:					195,65000	195,65000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,99800
COST DIRECTE		236,56800
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	2,36568
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**238,93368**

P-46 **EEDEZZ07** u Subministrament i col.locacióKit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 28,1,6 i 56 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **244,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	13,96000	=	13,96000	
			Subtotal:					39,92000	39,92000
Materials									
	BEDEZZ07	u	Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 28,1,6 i 56 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V	1,000	x	201,11000	=	201,11000	
			Subtotal:					201,11000	201,11000

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,99800
COST DIRECTE			242,02800
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		2,42028
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**244,44828**

P-47 **EEDEZZ08** u Subministrament i col.locació Kit de control marca LG per a UTAs de mitjana grandària connectades amb uds. exteriors Multi V i gamma comercial. Permet fer control de l'aire per retorn. No dóna senyal de desgavell. Amb carcassa Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **837,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	13,96000	=	13,96000	
			Subtotal:					39,92000	39,92000
Materials									
	BEDEZZ08	u	Kit de control marca LG per a UTAs de mitjana grandària connectades amb uds. exteriors Multi V i gamma comercial. Permet fer control de l'aire per retorn. No dóna senyal de desgavell. Amb carcassa	1,000	x	788,06000	=	788,06000	
			Subtotal:					788,06000	788,06000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,99800
COST DIRECTE		828,97800
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	8,28978
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**837,26778**

P-48 **EEDEZZ09** u Subministrament i col.locació Dipòsit acumulador intercanviador per a ACS de LG de preses superiors, model OSHW-150TS1. Capacitat 150 l. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **824,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,500	/R x	13,96000	=	76,78000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,500	/R x	25,96000	=	142,78000	
			Subtotal:					219,56000	219,56000
Materials									
	BEDEZZ09	u	Dipòsit acumulador intercanviador per a ACS de LG de preses superiors, model OSHW-150TS1. Capacitat 150 l.	1,000	x	591,50000	=	591,50000	
			Subtotal:					591,50000	591,50000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	5,48900
			COST DIRECTE			816,54900
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%	8,16549
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**824,71449**

P-49 **EEJBZZ01** u Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 4 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38.

La configuració de la unitat és la següent:

- Recuperador de roda entàlpica per a 4.432 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 75/67%
- Ventilador d'impulsió EC per a 4432m3/h
- Ventilador de retorn EC per a 4432m3/h
- 3 etapes de filtració en compliment al RITE
- Bateria de fred/calor per una potència en fred de 27kW i funcionament amb refrigerant R410a

Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat.

Instal.lada, connectada i posada en funcionament

Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador.
tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.

La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats.

Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat.

Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 4, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent

Rend.: 1,000 **11.605,48** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	25,96000	=	129,80000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	13,96000	=	69,80000	
					Subtotal:			199,60000	199,60000
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,000	/R x	32,45000	=	32,45000	
					Subtotal:			32,45000	32,45000
Materials									
	BEJBZZ01	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 4 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència	1,000	x	11.258,5200	=	11.258,52000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 4.432 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 75/67% - Ventilador d'impulsió EC per a 4432m3/h - Ventilador de retorn EC per a 4432m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 27kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 4, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent			
				Subtotal:	11.258,52000	11.258,52000
				COST DIRECTE		11.490,57000
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %	114,90570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11.605,47570**
P-50	**EEJBZZ02**	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 3 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats	**Rend.: 1,000**		**10.712,11**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 3278 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 80/79% - Ventilador d'impulsió EC per a 3278m3/h - Ventilador de retorn EC per a 3278m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 20 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 3, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	13,96000	=	69,80000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	25,96000	=	129,80000	
					Subtotal:			199,60000	199,60000
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,000	/R x	32,45000	=	32,45000	
					Subtotal:			32,45000	32,45000
Materials									
	BEJBZZ02	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 3 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les polítges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 3278 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 80/79% - Ventilador d'impulsió EC per a 3278m3/h - Ventilador de retorn EC per a 3278m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 20 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament	1,000	x	10.374,0000	=	10.374,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador.
tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.

La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats.

Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat.

Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 3, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent

Subtotal:		10.374,00000	10.374,00000
COST DIRECTE			10.606,05000
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		106,06050
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10.712,11050**

P-51	**EEJBZZ03**	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 2 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les polítges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent:	**Rend.: 1,000**	**9.219,49**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Recuperador de roda entàlpica per a 1950 m3/h, potència de 18kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 74/69%
- Ventilador d'impulsió EC per a 1950m3/h
- Ventilador de retorn EC per a 1950m3/h
- 3 etapes de filtració en compliment al RITE
- Bateria de fred/calor per una potència en fred de 12.3 kW i funcionament amb refrigerant R410a

Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat.

Instal.lada, connectada i posada en funcionament

Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador.
tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.

La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats.

Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat.

Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 2, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	13,96000	=	69,80000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	25,96000	=	129,80000	
					Subtotal:			199,60000	199,60000
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,000	/R x	32,45000	=	32,45000	
					Subtotal:			32,45000	32,45000
Materials									
	BEJBZZ03	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 2 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny,	1,000	x	8.896,16000	=	8.896,16000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38.

La configuració de la unitat és la següent:

- Recuperador de roda entàlpica per a 1950 m3/h, potència de 18kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 74/69%
- Ventilador d'impulsió EC per a 1950m3/h
- Ventilador de retorn EC per a 1950m3/h
- 3 etapes de filtració en compliment al RITE
- Bateria de fred/calor per una potència en fred de 12.3 kW i funcionament amb refrigerant R410a

Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat.

Instal.lada, connectada i posada en funcionament

Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador.
tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.

La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats.

Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat.

Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 2, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		8.896,16000	8.896,16000
			COST DIRECTE			9.128,21000
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		91,28210
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9.219,49210**

P-52 **EEJBZZ04** u Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 6 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38.

La configuració de la unitat és la següent:

- Recuperador de roda entàlpica per a 7620 m3/h, potència de 75kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 79/72%
- Ventilador d'impulsió EC per a 7620m3/h
- Ventilador de retorn EC per a 7620m3/h
- 3 etapes de filtració en compliment al RITE
- Bateria de fred/calor per una potència en fred de 44 kW i funcionament amb refrigerant R410a

Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat.

Instal.lada, connectada i posada en funcionament

Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent,

Rend.: 1,000 **14.719,39** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador.
tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.

La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats.

Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat.

Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 6, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	13,96000	=	69,80000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	25,96000	=	129,80000	
					Subtotal:			199,60000	199,60000
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,000	/R x	32,45000	=	32,45000	
					Subtotal:			32,45000	32,45000
Materials									
	BEJBZZ04	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 6 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les politges, el tipus de descàrrega,...	1,000	x	14.341,6000	=	14.341,60000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38.

La configuració de la unitat és la següent:

- Recuperador de roda entàlpica per a 7620 m3/h, potència de 75kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 79/72%
- Ventilador d'impulsió EC per a 7620m3/h
- Ventilador de retorn EC per a 7620m3/h
- 3 etapes de filtració en compliment al RITE
- Bateria de fred/calor per una potència en fred de 44 kW i funcionament amb refrigerant R410a

Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat.

Instal.lada, connectada i posada en funcionament

Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador.
tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.

La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats.

Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat.

Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 6, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent

			Subtotal:		14.341,60000	14.341,60000
			COST DIRECTE			14.573,65000
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		145,73650
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14.719,38650**

P-53 EEK1ZZ01 m Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x75mm
Instal.alda
Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 1025x75mm o equivalent **Rend.: 1,000** **113,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,304	/R x	25,96000	=	7,89184	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,304	/R x	13,96000	=	4,24384	
			Subtotal:					12,13568	12,13568
Materials									
	BEK1ZZ01	u	Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x75mm Instal.alda Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 1025x75mm o equivalent	1,000	x	100,10000	=	100,10000	
			Subtotal:					100,10000	100,10000
			COST DIRECTE						112,23568
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %					1,12236
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**113,35804**

P-54 EEK1ZZ02 m Suministrament i col·locació de reixeta linial 625x125mm
Instal.lada
Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 625x125mm o equivalent **Rend.: 1,000** **98,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,304	/R x	13,96000	=	4,24384	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,304	/R x	25,96000	=	7,89184	
			Subtotal:					12,13568	12,13568
Materials									
	BEK1ZZ02	u	Suministrament i col·locació de reixeta linial 625x125mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 625x125mm o equivalent	1,000	x	85,54000	=	85,54000	
			Subtotal:					85,54000	85,54000
			COST DIRECTE						97,67568
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %					0,97676
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**98,65244**

P-55 EEK1ZZ03 m Suministrament i col·locació de reixeta linial 825x75mm
Instal.lada
Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 825x75mm o equivalent **Rend.: 1,000** **115,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,304	/R x	13,96000	=	4,24384	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,304	/R x	25,96000	=	7,89184	
			Subtotal:					12,13568	12,13568
Materials									

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEK1ZZ03	u	Suministrament i col·locació de reixeta linial 825x75mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 825x75mm o equivalent	1,000	x	101,92000 =	101,92000	
					Subtotal:		101,92000	101,92000
						COST DIRECTE		114,05568
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,14056
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**115,19624**
P-56	**EEK1ZZ04**	m	Suministrament i col·locació de difusor linial de 2 vies **Rend.: 1,000** Instal.lada Marca SCHAKO model DSC-2-Z-PO o equivalent					**121,63** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,304	/R x	13,96000 =	4,24384	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,304	/R x	25,96000 =	7,89184	
					Subtotal:		12,13568	12,13568
Materials								
	BEK1ZZ04	u	Suministrament i col·locació de difusor linial de 2 vies	1,000	x	108,29000 =	108,29000	
			Instal.lada Marca SCHAKO model DSC-2-Z-PO o equivalent					
					Subtotal:		108,29000	108,29000
						COST DIRECTE		120,42568
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,20426
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**121,62994**
P-57	**EEK1ZZ05**	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x125mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-07-08 1025x125mm o equivalent			**Rend.: 1,000**		**132,66** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,304	/R x	13,96000 =	4,24384	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,304	/R x	25,96000 =	7,89184	
					Subtotal:		12,13568	12,13568
Materials								
	BEK1ZZ05	u	PAZ 07-08 1025x125	1,000	x	119,21000 =	119,21000	
					Subtotal:		119,21000	119,21000

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		131,34568
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,31346
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**132,65914**
P-58	**EEK1ZZ06**	m	Suministrament i col·locació de tobera alta induccio **Rend.: 1,000** Instal.lada Marca SCHAKO model WDA-D080-SK o equivalent					**173,10** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,304	/R x	25,96000 =	7,89184	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,304	/R x	13,96000 =	4,24384	
					Subtotal:		12,13568	12,13568
Materials								
	BEK1ZZ06	u	Suministrament i col·locació de tobera alta induccio	1,000	x	159,25000 =	159,25000	
			Instal.lada Marca SCHAKO model WDA-D080-SK o equivalent					
					Subtotal:		159,25000	159,25000
						COST DIRECTE		171,38568
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,71386
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**173,09954**
P-59	**EEK1ZZ07**	m	Suministrament i col·locació de tobera alta induccio **Rend.: 1,000** Instal.lada Marca SCHAKO model WDA-D125-SK o equivalent					**212,62** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,304	/R x	25,96000 =	7,89184	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,304	/R x	13,96000 =	4,24384	
					Subtotal:		12,13568	12,13568
Materials								
	BEK1ZZ07	u	wda 125	1,000	x	198,38000 =	198,38000	
					Subtotal:		198,38000	198,38000
						COST DIRECTE		210,51568
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	2,10516
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**212,62084**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-60	EEK1ZZ08	m	Suministrament i col·locació de reixa linial Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-7-13 1025x325 o equivalent	Rend.: 1,000	231,43 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,304	/R x	25,96000	=	7,89184	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,304	/R x	13,96000	=	4,24384	
	BEK1ZZ08	u	PA-Z-7-13 1025x325	1,000	x	217,00000	=	217,00000	
			Subtotal:					217,00000	217,00000
			COST DIRECTE						229,13568
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			2,29136
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**231,42704**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-61	EEK1ZZ09	m	Suministrament i col·locació de reixa linial Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-7-13 1225x325 o equivalent	Rend.: 1,000	266,78 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,304	/R x	13,96000	=	4,24384	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,304	/R x	25,96000	=	7,89184	
	BEK1ZZ09	u	PAZ-03-08 325x1225	1,000	x	252,00000	=	252,00000	
			Subtotal:					252,00000	252,00000
			COST DIRECTE						264,13568
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			2,64136
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**266,77704**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-62	EEK1ZZ10	m	Suministrament i col·locació de reixa linial Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-3-8 525x75 o equivalent	Rend.: 1,000	75,89 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,304	/R x	25,96000	=	7,89184	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,304	/R x	13,96000	=	4,24384	
	BEK1ZZ10	u	PAZ 525x75	1,000	x	63,00000	=	63,00000	
			Subtotal:					63,00000	63,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE						75,13568
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,75136
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**75,88704**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-63	EEP3Z001	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida marca SCHAKO model TVO-A 100m3/h, D.125mm o equivalent	Rend.: 1,000	27,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	20,37000	=	6,11100	
			Subtotal:					13,89900	13,89900
Materials									
	BEP3Z777	u	SCHACKO, TVO-A 100m3/h, D.125mm	1,000	x	13,42000	=	13,42000	
			Subtotal:					13,42000	13,42000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,20849
			COST DIRECTE						27,52749
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,27527
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,80276**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-64	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat	Rend.: 1,000	14,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,075	/R x	13,96000	=	1,04700	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
			Subtotal:					8,83500	8,83500
Materials									
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	1,000	x	5,11000	=	5,11000	
			Subtotal:					5,11000	5,11000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,13253
			COST DIRECTE						14,07753
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,14078
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,21830**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-65	EEU4U033	u	dipòsit d'expansió tancat de 300 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió d'1' de D, col·locat roscat	Rend.: 1,000	478,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,750	/R x	25,96000	=	19,47000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,750	/R x	13,96000	=	10,47000	
			Subtotal:					29,94000	29,94000
Materials									
	BEU4U033	u	Dipòsit d'expansió tancat de 300 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió d'1' de D	1,000	x	443,63000	=	443,63000	
			Subtotal:					443,63000	443,63000
			COST DIRECTE						473,57000
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			4,73570
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**478,30570**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-66	EEU57555	u	Termòmetre de mercuri, amb beina de 1/2´´ de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 120°C, col·locat roscat.	Rend.: 1,000	20,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	20,37000	=	3,05550	
			Subtotal:					6,94950	6,94950
Materials									
	BEU57555	u	Termòmetre de mercuri amb beina de 1/2´´ de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 120 °C	1,000	x	13,61000	=	13,61000	
			Subtotal:					13,61000	13,61000
			COST DIRECTE						20,55950
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,20560
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,76510**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-67	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat.	Rend.: 1,000	17,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
			Subtotal:					6,49000	6,49000
Materials									
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	1,000	x	10,47000	=	10,47000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:					10,47000	10,47000
			COST DIRECTE						16,96000
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,16960
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,12960**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-68	EEV32AX1	u	Subministrament i col.locació de control central Tàctil AC SMART V de LG, controla fins a 128 unitats interiors, amb passarel.la Bacnet integrada. Inclou 2 ports per a entrades digitals i 2 ports per a sortides digitals. Permet funció de monitorització d' energia i poden incloure's planols de l' edifici, model PACS5A000. Instal.lat i en funcionament	Rend.: 1,000	1.919,95 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,96000	=	77,88000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	20,37000	=	30,55500	
			Subtotal:					108,43500	108,43500
Materials									
	BEV32AX1	u	Subministrament i col.locació de control central Tàctil AC SMART V de LG, controla fins a 128 unitats interiors, amb passarel.la Bacnet integrada. Inclou 2 ports per a entrades digitals i 2 ports per a sortides digitals. Permet funció de monitorització d' energia i poden incloure's planols de l' edifici, model PACS5A000. Instal.lat i en funcionament	1,000	x	1.790,88000	=	1.790,88000	
			Subtotal:					1.790,88000	1.790,88000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			1,62653
			COST DIRECTE						1.900,94153
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			19,00942
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.919,95094**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-69	EEV32AX2	u	Subministrament i col.locació de control remot per cable programable Estandars de color a definir per DF de LG, model PREMTB100 per uds. interiors i recuperadors. Instal.lat i en funcionament	Rend.: 1,000	226,97 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,96000	=	77,88000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	20,37000	=	30,55500	
			Subtotal:					108,43500	108,43500
Materials									
	BEV32AX2	u	Subministrament i col.locació de control remot per cable programable Estandars de colora definir per DF de LG, model PREMTB100 per uds. interiors i recuperadors.	1,000	x	114,66000	=	114,66000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Instal.lat i en funcionament

Subtotal:		114,66000	114,66000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,62653
COST DIRECTE			224,72153
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		2,24722
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**226,96874**

P-70 **EEV32AX3** u Subministrament i col.locació placa de conmutació PI-485 aplicable a recuperadors entàlpics ECO V de LG, model PHNFP14A0 **Rend.: 1,000** **236,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	20,37000	=	30,55500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,96000	=	77,88000	
			Subtotal:					108,43500	108,43500
Materials									
	BEV32AX3	u	Subministrament i col.locació placa de conmutació PI-485 aplicable a recuperadors entàlpics ECO V de LG, model PHNFP14A0	1,000	x	123,94000	=	123,94000	
			Subtotal:					123,94000	123,94000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,62653
			COST DIRECTE						234,00153
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				2,34002
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**236,34154**

P-71 **EEV32AX4** u Subministrament i col.locació de control Pasarela Modbus RTU, LG. **Rend.: 1,000** **1.273,21** €

marca LG model PMBUSB00A o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	20,37000	=	20,37000	
			Subtotal:					46,33000	46,33000
Materials									
	BEV33Z001	u	Control Pasarela Modbus RTU, LG.	1,000	x	1.213,58000	=	1.213,58000	
			marca LG model PMBUSB00A						
			Subtotal:					1.213,58000	1.213,58000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,69495
COST DIRECTE			1.260,60495
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		12,60605
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.273,21100**

P-72 **EEV32AY1** u Solució Wintel PRC, de control composta per Estació de control autònoma modular programable ref. REDY PROCESS, amb llicencia software ´´XL + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus i Bacnet natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, dotada de mòduls plug i un total de 21 entrades digitals, 14 sortides per relé, 18 entrades analògiques universals de 16 bits (Pt100, Pt1000, Ni1000, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA), 18 sortides analògiques (0-10V, 0-20mA). Amb capacitat d'ampliació addicional d'entrades/sortides. Muntat en una base REDY P6, 1 base EXT P9. Disposa de programador horari anual, gestió de registres històrics de qualsevol senyal controlada, enviament d'alarmes. Inclou switch de 5 ports i bateria auxiliar 12Vcc. **Rend.: 1,000** **2.192,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	20,37000	=	10,18500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
			Subtotal:					23,16500	23,16500
Materials									
	BEV32AY1	U	Solució Wintel PRC, de control composta per Estació de control autònoma modular programable ref. REDY PROCESS, amb llicencia software ´´XL + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus i Bacnet natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, dotada de mòduls plug i un total de 21 entrades digitals, 14 sortides per relé, 18 entrades analògiques universals de 16 bits (Pt100, Pt1000, Ni1000, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA), 18 sortides analògiques (0-10V, 0-20mA). Amb capacitat d'ampliació addicional d'entrades/sortides. Muntat en una base REDY P6, 1 base EXT P9. Disposa de programador horari anual, gestió de registres històrics de qualsevol senyal controlada, enviament d'alarmes. Inclou switch de 5 ports i bateria auxiliar 12Vcc.	1,000	x	2.147,60000	=	2.147,60000	
			Subtotal:					2.147,60000	2.147,60000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,34748
			COST DIRECTE						2.171,11248
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				21,71112
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.192,82360**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-73	EEV32AY2	u	Solució Wintel REDY STLO, de monitoratge i publicació a plataforma Sentilo, composta per Estació de monitoratge modular programable ref. REDY MONITOR amb llicencia software ´´S + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus, Bacnet i Sentilo natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus d'ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, muntat en una base REDY P0, inclou bateria auxiliar 12Vcc.	**Rend.: 1,000**	**631,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	20,37000	=	20,37000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
					Subtotal:			33,35000	33,35000
Materials									
	BEV32AY2	U	Solució Wintel REDY STLO, de monitoratge i publicació a plataforma Sentilo, composta per Estació de monitoratge modular programable ref. REDY MONITOR amb llicencia software ´´S + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus, Bacnet i Sentilo natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus d'ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, muntat en una base REDY P0, inclou bateria auxiliar 12Vcc.	1,000	x	591,50000	=	591,50000	
					Subtotal:			591,50000	591,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,50025
			COST DIRECTE						625,35025
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				6,25350
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**631,60375**

P-74	EEV32AY3	u	Quadre elèctric per a estació de control ref: REDY PRC i ref: REDY STLO compost per: armari metálico Himel o similar de 800x600x200, amb els elements necessario tals como: transformador 220/24Vca , base endoll, bornes i elements de protecció (magnetotèrmic, int.diferencial general, limitador de sobretensions,...), 14 relés auxiliars de maniobra. Iclou equips de REDY PRC i REDY STLO. Totalment cablejat i amb les senyals disponibles en borner de connexió.	**Rend.: 1,000**	**896,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	20,37000	=	10,18500	
					Subtotal:			23,16500	23,16500
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEV32AY3	U	Quadre elèctric per a estació de control ref: REDY PRC i ref: REDY STLO compost per: armari metálico Himel o similar de 800x600x200, amb els elements necessario tals como: transformador 220/24Vca , base endoll, bornes i elements de protecció (magnetotèrmic, int.diferencial general, limitador de sobretensions,...), 14 relés auxiliars de maniobra. Iclou equips de REDY PRC i REDY STLO. Totalment cablejat i amb les senyals disponibles en borner de connexió.	1,000 x 864,50000 = 864,50000	

		Subtotal:	864,50000	864,50000	
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34748	
	COST DIRECTE			888,01248	
	DESPESES INDIRECTES	1,00 %		8,88012	
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**896,89260**	

P-75	EEV32AY4	u	Enginyeria, programació i posada en marxa de les instal•lacions de control i gestió tècnica incloses en aquest projecte. Esquemes de connexionat del control. Inclou el desenvolupament de forma consensuada amb l'enginyeria i la direcció d'obra de les necessitats de control específiques del projecte. Inclou la programació del control i la regulació de la producció energètica, la distribució i totes les automatitzacions d'interacció amb les instal•lacions de l'edifici. Comprovació dels connexionats previs a la posada en marxa. Disseny de les pantalles gràfiques i sinòptics de supervisió per l'SCADA implementat en el WebServer, que permetrà visualitzar temperatures de treball, valors de consum, alarmes tècniques, informes d'hores de funcionament, gràfiques on-line, valors de seguiment de producció,... Inclou la integració mitjançant el protocol Modbus RTU ó BACnet de l'aerotèrmia LG, integració de la UTA, recuperadors de calor, dels analitzadors de xarxa elèctrica, del comptatge d'energia tèrmica i sondes de CO2, sempre que disposin d'aquest protocol. Es considera que cada fabricant posarà en marxa la seva part i facilitaran tota la informació necessària per a la integració dels seus equips per part de Wintel.	**Rend.: 1,000**	**2.161,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	20,37000	=	20,37000	
					Subtotal:			46,33000	46,33000
Materials									
	BEV32AY4	U	Enginyeria, programació i posada en marxa de les instal•lacions de control i gestió tècnica incloses en aquest projecte. Esquemes de connexionat del control. Inclou el desenvolupament de forma consensuada amb l'enginyeria i la direcció d'obra de les necessitats de control específiques del projecte. Inclou la programació del control i la regulació de la producció energètica, la distribució i totes les automatitzacions d'interacció amb les instal•lacions de l'edifici. Comprovació dels connexionats previs a la posada en marxa. Disseny de les pantalles gràfiques i	1,000	x	2.093,00000	=	2.093,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

sinòptics de supervisió per l'SCADA implementat en el WebServer, que permetrà visualitzar temperatures de treball, valors de consum, alarmes tècniques, informes d'hores de funcionament, gràfiques on-line, valors de seguiment de producció,... Inclou la integració mitjançant el protocol Modbus RTU ó BACnet de l'aerotèrmia LG, integració de la UTA, recuperadors de calor, dels analitzadors de xarxa elèctrica, del comptatge d'energia tèrmica i sondes de CO2, sempre que disposin d'aquest protocol. Es considera que cada fabricant posarà en marxa la seva part i facilitaran tota la informació necessària per a la integració dels seus equips per part de Wintel.

		Subtotal:	2.093,00000	2.093,00000
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,69495
		COST DIRECTE		2.140,02495
		DESPESES INDIRECTES 1,00 %		21,40025
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.161,42520**

P-76 EEV32AY6 u sonda temperatura i humitat per a muntatge exterior, dotada de comunicació Modbus. Model WBL22UTH **Rend.: 1,000** **281,10** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	20,37000	=	10,18500	
		Subtotal:					23,16500	23,16500
Materials								
BEV32AY6	U	SONDA DE TEMPERATURA I HUMITAT	1,000	x	254,80000	=	254,80000	
		Subtotal:					254,80000	254,80000
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,34748
		COST DIRECTE						278,31248
		DESPESES INDIRECTES 1,00 %						2,78312
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**281,09560**

P-77 EEV32AY7 u sonda tempertaura Pt1000 immersió 100mm, inclou veina portasondes. WINTEL **Rend.: 1,000** **65,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	20,37000	=	10,18500	
		Subtotal:					23,16500	23,16500
Materials								
BEV32AY7	U	sonda tempertaura Pt1000 immersió 100mm, inclou veina portasondes. wintel	1,000	x	41,13000	=	41,13000	

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	41,13000	41,13000
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,34748
		COST DIRECTE		64,64248
		DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,64642
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,28890**

P-78 EEV32AY9 u sonda temperatura i CO2 ambiente, per a muntatge en superfície i dotada de comunicació Modbus. Model WHDHM **Rend.: 1,000** **256,28** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	20,37000	=	10,18500	
		Subtotal:					23,16500	23,16500
Materials								
BEV32AY9	U	sonda temperatura i CO2 ambiente, per a muntatge en superfície i dotada de comunicació Modbus. Model WHDHM	1,000	x	230,23000	=	230,23000	
		Subtotal:					230,23000	230,23000
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,34748
		COST DIRECTE						253,74248
		DESPESES INDIRECTES 1,00 %						2,53742
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**256,27990**

P-79 EEV3ZZ01 u Subministrament i col.locació de Sensor de temperatura per a dipòsits d'ACS Marca LG o equivalent **Rend.: 1,000** **148,85** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	20,37000	=	30,55500	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,96000	=	77,88000	
		Subtotal:					108,43500	108,43500
Materials								
BEV3ZZ01	u	Sensor de temperatura per a dipòsits d'ACS	1,000	x	37,31000	=	37,31000	
		Subtotal:					37,31000	37,31000
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						1,62653
		COST DIRECTE						147,37153
		DESPESES INDIRECTES 1,00 %						1,47372
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**148,84524**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-80	EEV3ZZ02	u	Subministrament i col.locació de central zopnificació clima Zbus i BUSing - de 8 zonas Marca ORKLI model ref. CK1080 o equivalent	Rend.: 1,000				304,84 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	20,37000 =	20,37000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,96000 =	25,96000	
					Subtotal:		46,33000	46,33000
Materials								
	BEV3ZZ02	u	Subministrament i col.locació de central zopnificació clima Zbus i BUSing - de 8 zonas Marca ORKLI model ref. CK1080 o equivalent	1,000	x	254,80000 =	254,80000	
					Subtotal:		254,80000	254,80000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,69495
				COST DIRECTE				301,82495
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		3,01825
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**304,84320**
P-81	EEV3ZZ03	u	Subministrament i col.locació de termòstat escalu tàctil. Mostra temperatura mesurada i de consigna. Permet increment / decrement temperatura consigna. Marca ORKLI model ref. TL301B / TL302N o equivalent	Rend.: 1,000				99,42 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000 =	2,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	20,37000 =	2,03700	
					Subtotal:		4,63300	4,63300
Materials								
	BEV3ZZ03	u	Subministrament i col.locació de termòstat escalu tàctil. Mostra temperatura mesurada i de consigna. Permet increment / decrement temperatura consigna. Marca ORKLI model ref. TL301B / TL302N o equivalent	1,000	x	93,73000 =	93,73000	
					Subtotal:		93,73000	93,73000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06950
				COST DIRECTE				98,43250
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,98432
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**99,41682**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-82	EEV3ZZ04	u	Subministrament i col.locació de capçal termostàtic M30x1.5 NC 230V Marca ORKLI model ref. CT410800 o equivalent	Rend.: 1,000				49,79 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000 =	2,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	20,37000 =	2,03700	
					Subtotal:		4,63300	4,63300
Materials								
	BEV3ZZ04	u	Capçal Terra radiant	1,000	x	44,59000 =	44,59000	
					Subtotal:		44,59000	44,59000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06950
				COST DIRECTE				49,29250
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,49292
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**49,78542**
P-83	EEV3ZZ05	u	Subministrament i col.locació de pantalla tàctil 7.5´´ per sistemes domòtics VIIP. Pantalla tàctil capacitativa TFT a color, amb sevidor web integrat i connexió nativa a BUSing . Control amb suport SIP Marca ORKLI model ref. PT6000 / PT6001 o equivalent	Rend.: 1,000				776,79 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000 =	2,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	20,37000 =	2,03700	
					Subtotal:		4,63300	4,63300
Materials								
	BEV3ZZ05	u	Subministrament i col.locació de pantalla tàctil 7.5´´ per sistemes domòtics VIIP. Pantalla tàctil capacitativa TFT a color, amb sevidor web integrat i connexió nativa a BUSing . Control amb suport SIP Marca ORKLI model ref. PT6000 / PT6001 o equivalent	1,000	x	764,40000 =	764,40000	
					Subtotal:		764,40000	764,40000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06950
				COST DIRECTE				769,10250
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		7,69102
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**776,79352**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-84	**EEV3ZZ06**	u	Subministrament i col.locació de fonts alimentació	**Rend.:**	**1,000**			**77,36** €
			Marca ORKLI model ref FALIM37 o equivalent					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000 =	2,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	20,37000 =	2,03700	
					Subtotal:		4,63300	4,63300
Materials								
	BEV3ZZ06	u	Subministrament i col.locació de fonts alimentació	1,000	x	71,89000 =	71,89000	
			Marca ORKLI model ref FALIM37 o equivalent					
					Subtotal:		71,89000	71,89000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06950
			COST DIRECTE					76,59250
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,76592
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**77,35842**
P-85	**EEV3ZZ07**	u	Programació i posada en marxa de instal.lació de terra radiant	**Rend.:**	**1,000**			**434,89** €
			Marca ORKLI o equivalent					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000 =	2,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	20,37000 =	2,03700	
					Subtotal:		4,63300	4,63300
Materials								
	BEV3ZZ07	u	Programació i posada en marxa de instal.lació de terra radiant	1,000	x	425,88000 =	425,88000	
			Marca ORKLI o equivalent					
					Subtotal:		425,88000	425,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06950
			COST DIRECTE					430,58250
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			4,30582
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**434,88832**
P-86	**EEV41210**	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	**Rend.:**	**1,000**			**4,04** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	25,96000 =	0,25960	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	20,37000 =	0,20370	
					Subtotal:		0,46330	0,46330
Materials								
	BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,050	x	3,36000 =	3,52800	
					Subtotal:		3,52800	3,52800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00695
			COST DIRECTE					3,99825
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,03998
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,03823**
P-87	**EEZG4000**	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a o R32	**Rend.:**	**1,000**			**69,28** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	13,96000 =	1,39600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	25,96000 =	2,59600	
					Subtotal:		3,99200	3,99200
Materials								
	BEZG4000	kg	Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	1,000	x	64,54000 =	64,54000	
					Subtotal:		64,54000	64,54000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05988
			COST DIRECTE					68,59188
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,68592
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,27780**
P-88	**EEZGL000**	l	Càrrega de circuit refrigerant d'oli anticongelant	**Rend.:**	**1,000**			**14,17** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	13,96000 =	1,39600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	25,96000 =	2,59600	
					Subtotal:		3,99200	3,99200
Materials								
	BEZGL000	l	Oli anticongelant, per a circuits refrigerants	1,000	x	9,98000 =	9,98000	
					Subtotal:		9,98000	9,98000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05988
			COST DIRECTE					14,03188
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,14032
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,17220**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-89	EF5A42B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**6,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ayudante cerrajero	0,100	/R x	19,29000	=	1,92900	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
			Subtotal:					4,52500	4,52500
Materials									
	BF5A4200	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	1,34000	=	1,36680	
	B0A71300	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,24000	=	0,13440	
	BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	1,32000	=	0,19800	
	BFY5CL00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,73000	=	0,21900	
			Subtotal:					1,91820	1,91820
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06788
			COST DIRECTE						6,51108
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,06511
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,57619**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-90	EF5A52B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**8,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
	A013F000	h	Ayudante cerrajero	0,100	/R x	19,29000	=	1,92900	
			Subtotal:					4,52500	4,52500
Materials									
	B0A71400	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,24000	=	0,13440	
	BF5A5200	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	2,88000	=	2,93760	
	BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	1,28000	=	0,19200	
	BFY5CN00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,80000	=	0,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:					3,50400	3,50400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06788
			COST DIRECTE						8,09688
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,08097
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,17784**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-91	EF5A62B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**8,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
	A013F000	h	Ayudante cerrajero	0,100	/R x	19,29000	=	1,92900	
			Subtotal:					4,52500	4,52500
Materials									
	BF5A6200	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	3,58000	=	3,65160	
	BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	0,81000	=	0,12150	
	BFY5CP00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,16000	=	0,34800	
	B0A71600	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,24000	=	0,13440	
			Subtotal:					4,25550	4,25550
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06788
			COST DIRECTE						8,84838
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,08848
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,93686**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-92	EF5A73B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**19,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ayudante cerrajero	0,110	/R x	19,29000	=	2,12190	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	25,96000	=	2,85560	
			Subtotal:					4,97750	4,97750
Materials									
	BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	1,34000	=	0,20100	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BF5A7300	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	13,40000	=	13,66800	
	B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,25000	=	0,10000	
	BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,24000	=	0,37200	
						Subtotal:		14,34100	14,34100
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07466
						COST DIRECTE			19,39316
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,19393
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,58709**

P-93	**EF5A83B1**	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**22,34**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ayudante cerrajero	0,120	/R x	19,29000	=	2,31480	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	25,96000	=	3,11520	
						Subtotal:		5,43000	5,43000
Materials									
	BFY5CR00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,44000	=	0,43200	
	BFW5A8B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	1,39000	=	0,20850	
	B0A71900	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,25000	=	0,10000	
	BF5A8300	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	15,56000	=	15,87120	
						Subtotal:		16,61170	16,61170
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08145
						COST DIRECTE			22,12315
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,22123
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,34438**

P-94	**EF5AA3B1**	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**28,34**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013F000	h	Ayudante cerrajero	0,130	/R x	19,29000	=	2,50770	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	25,96000	=	3,37480	
						Subtotal:		5,88250	5,88250
Materials									
	BFY5CT00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,61000	=	0,48300	
	BFW5AAB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	4,12000	=	0,61800	
	B0A71C00	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,300	x	0,28000	=	0,08400	
	BF5AA300	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	20,49000	=	20,89980	
						Subtotal:		22,08480	22,08480
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08824
						COST DIRECTE			28,05554
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,28056
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,33609**

P-95	**EF5B24B1**	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**6,37**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	20,37000	=	1,42590	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	25,96000	=	1,81720	
						Subtotal:		3,24310	3,24310
Materials									
	B0A71100	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,23000	=	0,12880	
	BF5B2200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	0,76000	=	0,77520	
	BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	1,33000	=	1,99500	
	BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,38000	=	0,11400	
						Subtotal:		3,01300	3,01300
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04865
						COST DIRECTE			6,30475
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,06305
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,36779**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-96	EF5J1305	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLN03321, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	Rend.: 1,000	124,61 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013Q000	h	Ajudant frigorista	0,250	/R x	20,34000	=	5,08500	
	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
			Subtotal:					11,57500	11,57500
Materials									
	BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	4,000	x	0,38000	=	1,52000	
	BF5J1305	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARCNN21, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	1,000	x	110,11000	=	110,11000	
			Subtotal:					111,63000	111,63000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17363
COST DIRECTE			123,37863
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,23379
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**124,61241**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-97	EF5J1307	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, LG per a Multi V Bomba de Calor, model ARBLN01621 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	Rend.: 1,000	80,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
	A013Q000	h	Ajudant frigorista	0,250	/R x	20,34000	=	5,08500	
			Subtotal:					11,57500	11,57500
Materials									
	BFY5CS00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	4,000	x	1,61000	=	6,44000	
	BF5J1307	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, LG per a Multi V Bomba de Calor, model ARBLN01621 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	1,000	x	61,88000	=	61,88000	
			Subtotal:					68,32000	68,32000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17363
COST DIRECTE		80,06863
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,80069
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**80,86931**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-98	EF5J1309	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLB07121 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	Rend.: 1,000	143,42 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
	A013Q000	h	Ajudant frigorista	0,250	/R x	20,34000	=	5,08500	
			Subtotal:					11,57500	11,57500
Materials									
	BFY5CW00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	4,000	x	2,76000	=	11,04000	
	BF5J1309	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLB07121 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	1,000	x	119,21000	=	119,21000	
			Subtotal:					130,25000	130,25000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17363
COST DIRECTE			141,99863
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,41999
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**143,41861**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-99	EF5J13Z6	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARCNN21, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	Rend.: 1,000	124,61 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013Q000	h	Ajudant frigorista	0,250	/R x	20,34000	=	5,08500	
	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
			Subtotal:					11,57500	11,57500
Materials									
	BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	4,000	x	0,38000	=	1,52000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BF5J1305	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARCNN21, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat	1,000	x 110,11000 =	110,11000		
					Subtotal:	111,63000		111,63000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17363
				COST DIRECTE				123,37863
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %			1,23379
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**124,61241**

P-100 EFB18655 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **13,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	20,37000	=	4,07400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
						Subtotal:		9,26600	9,26600
Materials									
	BFYB1805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	7,70000	=	2,31000	
	BFB18600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,17000	=	1,19340	
						Subtotal:		3,55340	3,55340
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,13899
				COST DIRECTE					12,95839
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,12958
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,08797**

P-101 EFC14A22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris **Rend.: 1,000** **4,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	25,96000	=	1,42780	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	20,37000	=	1,12035	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	2,54815		2,54815
Materials								
	BFC14A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x 0,86000 =	0,87720		
	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x 0,66000 =	0,19800		
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,100	x 0,25000 =	0,27500		
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	1,000	x 0,06000 =	0,06000		
					Subtotal:	1,41020		1,41020
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03822
				COST DIRECTE				3,99657
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %			0,03997
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,03654**

P-102 EFC15A22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris **Rend.: 1,000** **4,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	20,37000	=	1,22220	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	25,96000	=	1,55760	
						Subtotal:		2,77980	2,77980
Materials									
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x	0,30000	=	0,31500	
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,76000	=	0,22800	
	BFC15A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,43000	=	1,45860	
						Subtotal:		2,11160	2,11160
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04170
				COST DIRECTE					4,93310
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,04933
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,98243**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-103	**EFC16A22**	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris	**Rend.:**	**1,000**			**6,69** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	20,37000 =	1,42590	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	25,96000 =	1,81720	
					Subtotal:		3,24310	3,24310
Materials								
	BFC16A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	2,33000 =	2,37660	
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,16000 =	0,16000	
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,37000 =	0,41100	
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,950	x	0,40000 =	0,38000	
					Subtotal:		3,32760	3,32760
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04865
			COST DIRECTE					6,61935
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,06619
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,68554**
P-104	**EFC17A22**	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris	**Rend.:**	**1,000**			**9,07** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	20,37000 =	1,52775	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	25,96000 =	1,94700	
					Subtotal:		3,47475	3,47475
Materials								
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	2,98000 =	0,89400	
	BFC17A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	3,77000 =	3,84540	
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,24000 =	0,24000	
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,850	x	0,56000 =	0,47600	
					Subtotal:		5,45540	5,45540

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05212
			COST DIRECTE					8,98227
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,08982
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,07209**
P-105	**EFQ36C7L**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.:**	**1,000**			**9,20** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	25,96000 =	2,33640	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	20,37000 =	1,83330	
					Subtotal:		4,16970	4,16970
Materials								
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,18000 =	0,18000	
	BFQ36C7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	4,60000 =	4,69200	
					Subtotal:		4,87200	4,87200
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06255
			COST DIRECTE					9,10425
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,09104
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,19529**
P-106	**EFQ36C9L**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.:**	**1,000**			**10,25** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000 =	2,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	20,37000 =	2,03700	
					Subtotal:		4,63300	4,63300
Materials								
	BFQ36C9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	5,16000 =	5,26320	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,18000 =	0,18000	
					Subtotal:		5,44320	5,44320
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06950
				COST DIRECTE				10,14570
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,10146
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,24715**

P-107 EFQ36CBL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **11,45** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	20,37000 =	2,24070	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	25,96000 =	2,85560	
					Subtotal:		5,09630	5,09630
Materials								
	BFQ36CBA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	5,87000 =	5,98740	
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,18000 =	0,18000	
					Subtotal:		6,16740	6,16740
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07644
				COST DIRECTE				11,34014
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,11340
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,45355**

P-108 EFQ36CCL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **12,30** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	25,96000 =	2,85560	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	20,37000 =	2,24070	
					Subtotal:		5,09630	5,09630

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BFQ36CCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	6,69000 =	6,82380	
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,18000 =	0,18000	
					Subtotal:		7,00380	7,00380
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07644
				COST DIRECTE				12,17654
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,12177
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,29831**

P-109 EG151411 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada **Rend.: 1,000** **5,71** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	25,96000 =	3,89400	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,050	/R x	13,64000 =	0,68200	
					Subtotal:		4,57600	4,57600
Materials								
	BG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	1,01000 =	1,01000	
					Subtotal:		1,01000	1,01000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06864
				COST DIRECTE				5,65464
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,05655
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,71119**

P-110 EG151412 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **7,44** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,150	/R x	13,64000 =	2,04600	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	25,96000 =	3,89400	
					Subtotal:		5,94000	5,94000
Materials								
	BG151412	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,05000 =	1,05000	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,29000 =	0,29000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			1,34000	1,34000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08910
			COST DIRECTE				7,36910
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,07369
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,44279**

EG151812 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **13,37** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,150	/R x	13,64000	=	2,04600	
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
		Subtotal:					9,83400	9,83400
Materials								
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
BG151812	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	2,97000	=	2,97000	
		Subtotal:					3,26000	3,26000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14751
		COST DIRECTE						13,24151
		DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,13242
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,37393**

P-111 **EG151D11** u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada **Rend.: 1,000** **19,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,050	/R x	13,64000	=	0,68200	
		Subtotal:					13,66200	13,66200
Materials								
BG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	5,19000	=	5,19000	
		Subtotal:					5,19000	5,19000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,20493
		COST DIRECTE						19,05693
		DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,19057
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,24750**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-112 **EG151D12** u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **22,14** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,150	/R x	13,64000	=	2,04600	
		Subtotal:					15,02600	15,02600
Materials								
BG151D12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	6,38000	=	6,38000	
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
		Subtotal:					6,67000	6,67000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,22539
		COST DIRECTE						21,92139
		DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,21921
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,14060**

P-113 **EG1AZ002** u Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Ae Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida
en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar.
Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars

marca SCHNEIDER o equivalent

Rend.: 1,000 **2.493,51** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	2,000	/R x	13,64000	=	27,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000	/R x	25,96000 =	51,92000	
					Subtotal:		79,20000	79,20000
Materials								
	BG1AZ002	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Ae Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars 08867 2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm 2 08868 4 Soportes G fijacion cables ancho 300mm 1 04200 Linergy TB Colector PE ancho 450mm 2 08197 Puerta Transp.G IP40 Pas.Lat. 21 modulos 1 08177 Pasillo lateral G cofret IP30,21 modulos 1 08813 2 Traviesas Asoc/Elev IP30 ancho 1.500mm 1 08816 2 Uniones metalicas Prisma G IP30, H-V 1 08137 Puerta Transp.G IP40 21 mod,alto 1.080mm 2 08107 Cofret G IP30,21 modulos,alto 1.080mm 2 03203 Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm 11 03001 Carril modular G,ancho 600mm 11 LV429518 Cubrebornes largos 4P	1,000	x	2.385,11000 =	2.385,11000	
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	4,51000 =	4,51000	
					Subtotal:		2.389,62000	2.389,62000
						COST DIRECTE		2.468,82000
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	24,68820
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.493,50820**

P-114 EG1AZ003 u Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Cf Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els

Rend.: 1,000 **755,49** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida
en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar.
Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars

marca SCHNEIDER o equivalent

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000	/R x	25,96000 =	51,92000	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	2,000	/R x	13,64000 =	27,28000	
					Subtotal:		79,20000	79,20000
Materials								
	BG1AZ003	u	QS Cf	1,000	x	664,30000 =	664,30000	
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	4,51000 =	4,51000	
					Subtotal:		668,81000	668,81000
						COST DIRECTE		748,01000
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	7,48010
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**755,49010**

P-115 EG1AZ004 u Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 1 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida
en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar.
Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i

Rend.: 1,000 **2.520,16** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars

marca SCHNEIDER o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	2,000	/R x	13,64000	=	27,28000	
			Subtotal:					79,20000	79,20000
Materials									
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	4,51000	=	4,51000	
	BG1AZ004	u	QS 1	1,000	x	2.411,50000	=	2.411,50000	
			Subtotal:					2.416,01000	2.416,01000
			COST DIRECTE						2.495,21000
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			24,95210
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.520,16210**

P-116 EG1AZ005 u Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars

Rend.: 1,000 **2.841,85** €

marca SCHNEIDER o equivalent

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	2,000	/R x	13,64000	=	27,28000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
			Subtotal:					79,20000	79,20000
Materials									
	BG1AZ005	u	QS 3	1,000	x	2.730,00000	=	2.730,00000	
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	4,51000	=	4,51000	
			Subtotal:					2.734,51000	2.734,51000
			COST DIRECTE						2.813,71000
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			28,13710
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.841,84710**

P-117 EG1AZ006 u Suministrament i instal·lació de quadre Secundari Fotovoltaica (QS.04)Cofret de material metàl·lic i tecnoplástico de color blanc titani amb tapes gris metall, tipus PRAGMA de Schneider Electric, de superfície o encastar amb dimensions externes segons plànol, amb grau de proteció IP40 obtingut amb porta plena o transparent. La seva cara frontal estarà aïllada per protegir l'usuari davant de qualsevol xoc elèctric. Estarà constituït per un fons amb laterals pretroquelados, un xassís desmuntable, un marc davanter suport de tapes i tapes de protecció de material plàstic, aïllant i autoextinguible.Sus fixacions disposaran de regulacions vertical i en profunditat per assegurar la seva perfecta col·locació a la paret. Resistència a el foc i temperatures anormalment elevades fins a 650 ° C segons CEI 60695-2-1 / A 60695- placa de muntatge i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 25%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Tot instal·lat, comprovat i en funcionament. segons esquems unifilars

Rend.: 1,000 **561,41** €

marca SCHNEIDER o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	2,000	/R x	13,64000	=	27,28000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
			Subtotal:					79,20000	79,20000
Materials									
	BG1AZ006	u	Cofret de material metàl·lic i tecnoplástico de color blanc titani amb tapes gris metall, tipus PRAGMA de Schneider Electric, de superfície o encastar amb dimensions externes segons plànol, amb grau de proteció IP40 obtingut amb porta plena o transparent. La seva cara frontal estarà aïllada per protegir l'usuari davant de qualsevol xoc elèctric. Estarà constituït per un fons amb laterals pretroquelados, un xassís	1,000	x	472,14000	=	472,14000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			desmuntable, un marc davanter suport de tapes i tapes de protecció de material plàstic, aïllant i autoextinguible.Sus fixacions disposaran de regulacions vertical i en profunditat per assegurar la seva perfecta col·locació a la paret. Resistència a el foc i temperatures anormalment elevades fins a 650 ° C segons CEI 60695-2-1 / A 60695- LGY410028 LINERGY REP POTENCIA 4P 100A 4X7 SALIDAS 1 PRA15324 PUERTA TRANSP. PRAGMA 24 3 FILAS 1 PRA13813 PRAGMA 24 3 FILAS, SUPERFICIE 1 A9F79216 iC60N 2P 16A C 2 A9F79210 iC60N 2P 10A C 1 A9R81240 iID 2P 40A 30mA AC 3 A9L16294 LIMITADOR iQUICK PRD40R 3P+N CLASE II 1 A9A26500 iMSU EN50550 3 A9F79416 iC60N 4P 16A C 1				
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	4,51000 =	4,51000	
						Subtotal:	476,65000	476,65000
						COST DIRECTE		555,85000
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	5,55850
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**561,40850**

P-118 EG1AZ007 u Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars

marca SCHNEIDER o equivalent

Rend.: 1,000 **5.035,77** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	4,000	/R x	13,64000 =	54,56000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	4,000	/R x	25,96000 =	103,84000	
						Subtotal:	158,40000	158,40000
Materials								
	BG1AZ007	u	QS control	1,000	x	4.823,00000 =	4.823,00000	
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	4,51000 =	4,51000	
						Subtotal:	4.827,51000	4.827,51000
						COST DIRECTE		4.985,91000
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	49,85910
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.035,76910**

P-119 EG1AZ008 u Subministrament i instal·lació de Quadre Secundari B, Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. eixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Tot instal·lat, comprovat i en funcionament, segons esquemes unifilars.

marca SCHNEIDER o equivalent

Rend.: 1,000 **2.203,99** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	2,000	/R x	13,64000 =	27,28000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000	/R x	25,96000 =	51,92000	
						Subtotal:	79,20000	79,20000
Materials								
	BG1AZ051	u	QS. B	1,000	x	2.098,46000 =	2.098,46000	
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	4,51000 =	4,51000	
						Subtotal:	2.102,97000	2.102,97000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			2.182,17000
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	21,82170
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.203,99170**

P-120 **EG1AZ009** u Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 **Rend.: 1,000** **8.154,75** €

Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida
en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar.
Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars

marca SCHNEIDER o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	5,000	/R x	13,64000	=	68,20000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	5,000	/R x	25,96000	=	129,80000	
			Subtotal:					198,00000	198,00000
Materials									
	BG1AZ009	u	QS clima	1,000	x	7.871,50000	=	7.871,50000	
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	4,51000	=	4,51000	
			Subtotal:					7.876,01000	7.876,01000

COST DIRECTE			8.074,01000
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	80,74010
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8.154,75010**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

EG21271J m Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **2,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,037	/R x	25,96000	=	0,96052	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,050	/R x	13,64000	=	0,68200	
			Subtotal:					1,64252	1,64252
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
	BG212710	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,65000	=	0,66300	
			Subtotal:					0,78300	0,78300

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02464
COST DIRECTE			2,45016
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,02450
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,47466**

EG21291H m Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **3,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,050	/R x	13,64000	=	0,68200	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,047	/R x	25,96000	=	1,22012	
			Subtotal:					1,90212	1,90212
Materials									
	BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,20000	=	1,22400	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
			Subtotal:					1,34400	1,34400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02853
			COST DIRECTE			3,27465
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,03275
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,30740**

P-121 EG21H51J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **3,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,050	/R x	13,64000	=	0,68200	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,032	/R x	25,96000	=	0,83072	
			Subtotal:					1,51272	1,51272
Materials									
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,79000	=	1,82580	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
			Subtotal:					1,94580	1,94580
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,02269
			COST DIRECTE						3,48121
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,03481
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,51602**

P-122 EG21H71J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **4,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,037	/R x	25,96000	=	0,96052	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,050	/R x	13,64000	=	0,68200	
			Subtotal:					1,64252	1,64252
Materials									
	BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,32000	=	2,36640	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,12000	=	0,12000	

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		2,48640	2,48640
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02464
			COST DIRECTE			4,15356
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,04154
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,19509**

P-123 EG21H81J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **5,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040	/R x	25,96000	=	1,03840	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,050	/R x	13,64000	=	0,68200	
			Subtotal:					1,72040	1,72040
Materials									
	BG21H810	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	3,08000	=	3,14160	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
			Subtotal:					3,26160	3,26160
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,02581
			COST DIRECTE						5,00781
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,05008
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,05788**

P-124 EG22H511 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,020	/R x	13,64000	=	0,27280	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	25,96000	=	0,41536	
			Subtotal:					0,68816	0,68816
Materials									
	BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,39000	=	0,39780	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	0,39780	0,39780
			COST DIRECTE		1,08596
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,01086
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,09682**

P-125 EG22H711 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,020	/R x	13,64000	=	0,27280	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	25,96000	=	0,41536	
			Subtotal:					0,68816	0,68816
Materials									
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,56000	=	0,57120	
			Subtotal:					0,57120	0,57120
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,01032
			COST DIRECTE						1,26968
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %						0,01270
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,28238**

P-126 EG22H811 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	25,96000	=	0,41536	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,020	/R x	13,64000	=	0,27280	
			Subtotal:					0,68816	0,68816
Materials									
	BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,74000	=	0,75480	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	0,75480	0,75480
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,01032
			COST DIRECTE		1,45328
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,01453
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,46782**

P-127 EG22H815 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort **Rend.: 1,000** **1,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	25,96000	=	0,41536	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,020	/R x	13,64000	=	0,27280	
			Subtotal:					0,68816	0,68816
Materials									
	BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,74000	=	0,75480	
			Subtotal:					0,75480	0,75480
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,01032
			COST DIRECTE						1,45328
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %						0,01453
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,46782**

P-128 EG22H911 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **2,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,020	/R x	13,64000	=	0,27280	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	25,96000	=	0,41536	
			Subtotal:					0,68816	0,68816
Materials									
	BG22H910	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,48000	=	1,50960	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1,50960	1,50960
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01032
				COST DIRECTE			2,20808
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,02208
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,23016**

EG23R915 m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **4,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,050	/R x	13,64000	=	0,68200	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,047	/R x	25,96000	=	1,22012	
					Subtotal:			1,90212	1,90212
Materials									
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,19000	=	0,19000	
	BG23R910	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	1,020	x	2,65000	=	2,70300	
					Subtotal:			2,89300	2,89300
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02853
				COST DIRECTE					4,82365
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,04824
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,87189**

P-129 **EG2DB8E2** m Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **35,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,096	/R x	13,64000	=	1,30944	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,193	/R x	25,96000	=	5,01028	
					Subtotal:			6,31972	6,31972
Materials									
	BGW2DB8E	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 150 mm d'amplària	1,000	x	4,54000	=	4,54000	
	BGY2ABE2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	9,65000	=	9,65000	
	BG2DB8E0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm	1,000	x	15,06000	=	15,06000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		29,25000	29,25000
				COST DIRECTE			35,56972
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,35570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,92542**

P-130 **EG2DB8F2** m Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport
Amb element separador i suport especial central **Rend.: 1,000** **39,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,096	/R x	13,64000	=	1,30944	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,193	/R x	25,96000	=	5,01028	
					Subtotal:			6,31972	6,31972
Materials									
	BGW2DB8F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x	5,24000	=	5,24000	
	BG2DB8F0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm Amb element separador i suport especial central	1,000	x	17,53000	=	17,53000	
	BGY2ABF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	10,15000	=	10,15000	
					Subtotal:			32,92000	32,92000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,09480
				COST DIRECTE					39,33452
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,39335
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**39,72786**

P-131 **EG2DB8H2** m Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport
Amb element separador i suport especial central **Rend.: 1,000** **49,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,248	/R x	25,96000	=	6,43808	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,124	/R x	13,64000	=	1,69136	
					Subtotal:			8,12944	8,12944
Materials									
	BGY2ABH2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments	1,000	x	12,44000	=	12,44000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			horitzontals					
	BGW2DB8H	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	1,000	x	5,39000 =	5,39000	
	BG2DB8H0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm Amb element separador i suport especial central	1,000	x	22,64000 =	22,64000	
						Subtotal:	40,47000	40,47000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,12194
						COST DIRECTE		48,72138
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,48721
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,20860**

P-132 EG2DD8H1 m Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport — **Rend.: 1,000** — **30,93** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,225	/R x	25,96000 =	5,84100	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,113	/R x	13,64000 =	1,54132	
						Subtotal:	7,38232	7,38232
Materials								
	BGY2ABH1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	4,17000 =	4,17000	
	BG2DD8H0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	1,000	x	13,57000 =	13,57000	
	BGW2DB8H	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	1,000	x	5,39000 =	5,39000	
						Subtotal:	23,13000	23,13000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,11073
						COST DIRECTE		30,62305
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,30623
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,92929**

P-133 EG312186 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata — **Rend.: 1,000** — **5,05** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,040	/R x	13,64000 =	0,54560	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040	/R x	25,96000 =	1,03840	
						Subtotal:	1,58400	1,58400
Materials								
	BG312180	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,020	x	3,35000 =	3,41700	
						Subtotal:	3,41700	3,41700
						COST DIRECTE		5,00100
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,05001
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,05101**

P-134 EG3121A6 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata — **Rend.: 1,000** — **8,13** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,052	/R x	13,64000 =	0,70928	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,052	/R x	25,96000 =	1,34992	
						Subtotal:	2,05920	2,05920
Materials								
	BG3121A0	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,020	x	5,87000 =	5,98740	
						Subtotal:	5,98740	5,98740
						COST DIRECTE		8,04660
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,08047
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,12707**

P-135 EG312326 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata — **Rend.: 1,000** — **1,48** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,012	/R x	25,96000	=	0,31152	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,012	/R x	13,64000	=	0,16368	
					Subtotal:			0,47520	0,47520
Materials									
	BG312320	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	0,96000	=	0,97920	
					Subtotal:			0,97920	0,97920
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00713
				COST DIRECTE					1,46153
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,01462
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,47614**

P-136 EG312336 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **1,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,012	/R x	25,96000	=	0,31152	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,012	/R x	13,64000	=	0,16368	
					Subtotal:			0,47520	0,47520
Materials									
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	1,33000	=	1,35660	
					Subtotal:			1,35660	1,35660
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00713
				COST DIRECTE					1,83893
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,01839
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,85732**

P-137 EG312346 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **2,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,012	/R x	13,64000	=	0,16368	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,012	/R x	25,96000	=	0,31152	
					Subtotal:			0,47520	0,47520

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BG312340	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	1,88000	=	1,91760	
					Subtotal:			1,91760	1,91760
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00713
				COST DIRECTE					2,39993
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,02400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,42393**

P-138 EG312356 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **4,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,032	/R x	13,64000	=	0,43648	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,032	/R x	25,96000	=	0,83072	
					Subtotal:			1,26720	1,26720
Materials									
	BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	2,62000	=	2,67240	
					Subtotal:			2,67240	2,67240
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01901
				COST DIRECTE					3,95861
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,03959
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,99819**

P-139 EG312646 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **3,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,012	/R x	13,64000	=	0,16368	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,012	/R x	25,96000	=	0,31152	
					Subtotal:			0,47520	0,47520
Materials									
	BG312640	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar,	1,020	x	2,97000	=	3,02940	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575				
				Subtotal:		3,02940	3,02940
				COST DIRECTE			3,50460
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,03505
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,53965**
P-140	**EG312656**	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,000**			**5,58 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,032 /R x	13,64000 =	0,43648	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,032 /R x	25,96000 =	0,83072	
					Subtotal:	1,26720	1,26720
Materials							
	BG312650	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,020 x	4,17000 =	4,25340	
					Subtotal:	4,25340	4,25340
				COST DIRECTE			5,52060
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,05521
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,57581**
P-141	**EG312666**	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,000**			**7,71 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,032 /R x	13,64000 =	0,43648	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,032 /R x	25,96000 =	0,83072	
					Subtotal:	1,26720	1,26720
Materials							
	BG312660	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar,	1,020 x	6,22000 =	6,34440	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums				
				Subtotal:		6,34440	6,34440
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01901
				COST DIRECTE			7,63061
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,07631
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,70691**
P-142	**EG312676**	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,000**			**11,26 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,040 /R x	13,64000 =	0,54560	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040 /R x	25,96000 =	1,03840	
					Subtotal:	1,58400	1,58400
Materials							
	BG312670	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,020 x	9,38000 =	9,56760	
					Subtotal:	9,56760	9,56760
				COST DIRECTE			11,15160
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,11152
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,26312**
	EG322144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**1,02 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,015 /R x	13,64000 =	0,20460	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015 /R x	25,96000 =	0,38940	
					Subtotal:	0,59400	0,59400
Materials							
	BG322140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC	1,020 x	0,40000 =	0,40800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,40800	0,40800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00891
				COST DIRECTE			1,01091
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,01011
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,02102**

P-143 **EG380702** m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **3,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,100	/R x	13,64000	=	1,36400	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,060	/R x	25,96000	=	1,55760	
					Subtotal:			2,92160	2,92160
Materials									
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BG380700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,020	x	0,68000	=	0,69360	
					Subtotal:			0,96360	0,96360
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04382
				COST DIRECTE					3,92902
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,03929
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,96831**

EG380A02 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **8,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,200	/R x	13,64000	=	2,72800	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
					Subtotal:			6,62200	6,62200
Materials									
	BG380A00	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	1,020	x	1,52000	=	1,55040	
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
					Subtotal:			1,82040	1,82040
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,09933
				COST DIRECTE					8,54173
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,08542
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,62715**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-144 **EG61Z001** u Caixes de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, formada per 6 endolls normalitzats inclosos i 2 RJ45 (no inclosos), muntat superficialment, tipus Cimabox, muntada. **Rend.: 1,000** **55,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,350	/R x	13,64000	=	4,77400	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
					Subtotal:			7,37000	7,37000
Materials									
	BG61CSC8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	1,000	x	21,03000	=	21,03000	
	BG63D15R	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	4,000	x	6,70000	=	26,80000	
					Subtotal:			47,83000	47,83000
				COST DIRECTE					55,20000
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,55200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,75200**

P-145 **EG61Z078** u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, muntat superficialment, tipus CIMABOX, inclou 1 endoll normalitzat (1 RJ45, no inclos). **Rend.: 1,000** **15,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,066	/R x	13,64000	=	0,90024	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			6,09224	6,09224
Materials									
	BG61CSH2	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	1,000	x	2,83000	=	2,83000	
	BG63D15R	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	1,000	x	6,70000	=	6,70000	
					Subtotal:			9,53000	9,53000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		15,62224
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,15622
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,77846**

P-146 **EG631B22** u Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada **Rend.: 1,000** **8,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,133	/R x	13,64000	=	1,81412	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
			Subtotal:					5,70812	5,70812
Materials									
	BG631B22	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	2,87000	=	2,87000	
			Subtotal:					2,87000	2,87000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,08562
			COST DIRECTE						8,66374
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,08664
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,75038**

EG63D15R u Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **13,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,183	/R x	13,64000	=	2,49612	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
			Subtotal:					6,39012	6,39012
Materials									
	BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,39000	=	0,39000	
	BG63D15R	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	1,000	x	6,70000	=	6,70000	
			Subtotal:					7,09000	7,09000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,09585
			COST DIRECTE						13,57597
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,13576
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,71173**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

P-147 **EG64Z001** u Subministrament i col·locació de botonera composada per 5 polsadors amb indicador lluminos per a control iluminacio i caixa de superficie de 5x1. Incloent petit material pel connexionat i accessoris. Totalment muntat i instal·lat. **Rend.: 1,000** **90,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	1,000	/R x	13,64000	=	13,64000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
			Subtotal:					39,60000	39,60000
Materials									
	BGW64000	u	Part proporcional d'accessoris per a polsadors	3,000	x	0,41000	=	1,23000	
	BG64BNTC	U	Tapa cega per mecanismes	1,000	x	2,18000	=	2,18000	
	BG64BN18	U	Botonera 5 portamecanismes per interruptors Inclou: -Caixa multifuncional per encastar o superficie -Bastidor portamecanismes per 3 mòduls. -Peça d'anclatje vertical -Panell d'acabat amb porta i portarotuls light tech -interruptor unipolar 1 modulo 16A-230V iluminable color blanco ref 4001L	1,000	x	35,16000	=	35,16000	
	BG62LN01	u	Interruptor/conmutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla.	3,000	x	3,71000	=	11,13000	
			Subtotal:					49,70000	49,70000
			COST DIRECTE						89,30000
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,89300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**90,19300**

P-148 **EG6P1384** u Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada **Rend.: 1,000** **18,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,300	/R x	13,64000	=	4,09200	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
			Subtotal:					11,88000	11,88000
Materials									
	BG6P1384	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	1,000	x	6,62000	=	6,62000	
			Subtotal:					6,62000	6,62000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17820
			COST DIRECTE			18,67820
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,18678
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,86498**

P-149 EG738182 u Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa **Rend.: 1,000** **42,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,133	/R x	13,64000	=	1,81412	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,170	/R x	25,96000	=	4,41320	
			Subtotal:					6,22732	6,22732
Materials									
	BG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	35,48000	=	35,48000	
			Subtotal:					35,48000	35,48000
			COST DIRECTE						41,70732
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,41707
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,12439**

P-150 EGB14J31 u Bateria de condensadors trifàsica de 400 V i freqüència de 50 Hz, de 35,0 kVAr de potència reactiva, de 3 etapes 5+10+20 kVAr, de funcionament automàtic, amb regulador d'energia reactiva amb pantalla de cristall líquid per a la visualització de l'estat de funcionament, amb condensadors autoprotegits, contactors amb resistències de preinserció i armari metàl·lic amb grau de proetecció IP-21, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **897,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,316	/R x	13,64000	=	4,31024	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,316	/R x	25,96000	=	8,20336	
			Subtotal:					12,51360	12,51360
Materials									
	BGWB1000	u	Part proporcional d'accessoris per a bateries de condensadors	1,000	x	3,04000	=	3,04000	
	BGB14J31	u	Bateria de condensadors trifàsica de 400 V i freqüència de 50 Hz, de 35,0 kVAr de potència reactiva, de 3 etapes 5+10+20 kVAr, de funcionament automàtic, amb regulador d'energia reactiva amb pantalla de cristall líquid per a la visualització de l'estat de funcionament, amb condensadors autoprotegits, contactors amb resistències de preinserció i armari metàl·lic amb grau de proetecció IP-21 per a instal·lació mural	1,000	x	872,58000	=	872,58000	
			Subtotal:					875,62000	875,62000
			COST DIRECTE						888,13360
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			8,88134
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**897,01494**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

EGD1441E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,000** **22,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,266	/R x	25,96000	=	6,90536	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,266	/R x	13,64000	=	3,62824	
			Subtotal:					10,53360	10,53360
Materials									
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	3,39000	=	3,39000	
	BGD14410	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, estàndard	1,000	x	8,09000	=	8,09000	
			Subtotal:					11,48000	11,48000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,15800
			COST DIRECTE						22,17160
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,22172
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,39332**

EGDZ1102 u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **32,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,250	/R x	13,64000	=	3,41000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
			Subtotal:					9,90000	9,90000
Materials									
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	21,67000	=	21,67000	
			Subtotal:					21,67000	21,67000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,14850
			COST DIRECTE	31,71850
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %	0,31719
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**32,03569**

P-151 **EGE1N2Z1** u Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 430 Wp, dimensions 1690x1046x40mm, eficàcia 22.72%, amb vidre templat antirreflectant d'alta transmissió, caixa de connexió IP68 i bastidor anoditzat negre de classe 1, col·locat sobre coberta. Inclou estructura per coberta plana en vertical amb triangle obert i elements de fixació i muntatge.
Totalment muntada i en funcionament.

Marca SUNPOWER model SPR-MAX3 - 430 o equivalent

Rend.: 1,000 **286,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,600	/R x	13,64000	=	8,18400	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,600	/R x	25,96000	=	15,57600	
			Subtotal:					23,76000	23,76000
Materials									
	BEE1N2Z2	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 430 Wp, dimensions 1690x1046x40mm, eficàcia 22.72%, amb vidre templat antirreflectant d'alta transmissió, caixa de connexió IP68 i bastidor anoditzat negre de classe 1, col·locat sobre coberta. Marca SUNPOWER model SPR-MAX3 - 430 o equivalent	1,000	x	209,30000	=	209,30000	
	BGWE1000	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	1,000	x	8,28000	=	8,28000	
	BGES1110	u	Estructura de suport per a mòdul fotovoltaic, de perfils d'alumini extruït, per a col·locar en posició horitzontal o vertical, amb inclinació de fins a 60º, per a col·locar sobre teulada inclinada, preu/unitat.	1,000	x	41,86000	=	41,86000	
			Subtotal:					259,44000	259,44000

			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,35640
			COST DIRECTE	283,55640
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %	2,83556
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**286,39196**

P-152 **EGE1U006** u Instal·lació elèctrica auxiliar amb cablejat DC en cable solar 1000V 90ºC, canalització en safata sota mòduls i coberta i connectors MC4 o equivalent. Fusibles i limitadors de tensió DC, cablejat AC en cable 1000V RZ1 i canalització fins a quadre general amb protecció magnetotèrmica i diferencial. Col·locat.

Rend.: 1,000 **1.731,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	30,000	/R x	25,96000	=	778,80000	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	30,000	/R x	13,64000	=	409,20000	
			Subtotal:					1.188,00000	1.188,00000
Materials									
	BG2DB8F0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm Amb element separador i suport especial central	30,000	x	17,53000	=	525,90000	
			Subtotal:					525,90000	525,90000

			COST DIRECTE	1.713,90000
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %	17,13900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.731,03900**

P-153 **EGE2Z147** u Subministrament i instal·lació d'Inversor fotovoltaic trifàsic, potència nominal de sortida 20.000W, tensió d'entrada màx 1000V, rang de tensió MPP 320-800V, numero d'entrades de MPP independents 2 i corrent màxima per entrada 33A i rendiment europeu 98%. Inclou accessoris de muntatge i connexió.

marca SMA model SUNNY TRIPOWER 20000TL o equivalent

Rend.: 1,000 **2.478,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	2,000	/R x	13,64000	=	27,28000	
			Subtotal:					79,20000	79,20000
Materials									
	BGWE2000	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	1,000	x	8,28000	=	8,28000	
	BGE2Z001	u	Inversor fotovoltaic trifàsic, potència nominal de sortida 20.000W, tensió d'entrada màx 1000V, rang de tensió MPP 320-800V, numero d'entrades de MPP independents 2 i corrent màxima per entrada 33A i rendiment europeu 98%. Inclou accessoris de muntatge i connexió. marca SMA model SUNNY TRIPOWER 20000TL o equivalent	1,000	x	2.366,00000	=	2.366,00000	
			Subtotal:					2.374,28000	2.374,28000

			COST DIRECTE	2.453,48000
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %	24,53480
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.478,01480**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-154	EHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	Rend.: 1,000	78,70 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	20,37000	=	5,09250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
					Subtotal:			11,58250	11,58250
Materials									
	BHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge	1,000	x	66,34000	=	66,34000	
					Subtotal:			66,34000	66,34000
			COST DIRECTE						77,92250
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,77923
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,70173**

P-155	EHV2Z001	u	Quadre de control d'il·luminació general o parcial del l'edifici. Totalment muntat i en perfecte funcionament amb programacio KNX 5 Areas de control Inclou fonts d'alimentació i mocuols de comunicacions necessari per donar servei a tot l'edifici.	Rend.: 1,000	274,56 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	20,37000	=	5,09250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
					Subtotal:			11,58250	11,58250
Materials									
	BHV2Z001	u	Quadre de control d'il·luminació general o parcial del l'edifici KNX. Totalment muntat i en perfecte funcionament amb programacio KNX 5 Areas de control . Inclou fonts d'alimentació i mocuols de comunicacions necessari per donar servei a tot l'edifici.	1,000	x	260,26000	=	260,26000	
					Subtotal:			260,26000	260,26000
			COST DIRECTE						271,84250
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			2,71843
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**274,56093**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-156	EHV31100	u	Controlador DALI per a regulació i control d'1 grup de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN, muntat i connectat	Rend.: 1,000	279,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,96000	=	77,88000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	20,37000	=	30,55500	
					Subtotal:			108,43500	108,43500
Materials									
	BHV31100	u	Controlador DALI per a regulació i control d'1 grup de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN	1,000	x	166,48000	=	166,48000	
					Subtotal:			166,48000	166,48000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			1,62653
			COST DIRECTE						276,54153
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			2,76542
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**279,30694**

P-157	EHV412Z1	m	Cable de comunicacions per a bus de comunicacions KNX format per fil de coure pulit 0,80mm, aisllament de polietilele ADPE 1 parell de : dos conductors aillats trenats conjuntamente 2 parells de conductors cablejat en estrella (Star Quad), pantalla separador amb cinta de Poliéster + cinta de Aluminio/Poliéster + fil de drenatgee de coure estañado (0,51mm) Cubierta exterior PVC (Tipo TM51) Color: Verd	Rend.: 1,000	0,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,005	/R x	25,96000	=	0,12980	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,005	/R x	20,37000	=	0,10185	
					Subtotal:			0,23165	0,23165
Materials									
	BHV412Z1	u	Cable de comunicacions per a bus de comunicacions KNX format per fil de coure pulit 0,80mm, aisllament de polietilele ADPE 1 parell de : dos conductors aillats trenats conjuntamente 2 parells de conductors cablejat en estrella (Star Quad), pantalla separador amb cinta de Poliéster + cinta de Aluminio/Poliéster + fil de drenatgee de coure estañado (0,51mm) Cubierta exterior PVC (Tipo TM51) Color: Verd	1,000	x	0,63000	=	0,63000	
					Subtotal:			0,63000	0,63000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			0,86165
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,00862
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,87027**

P-158 EJ12P8AQ u Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1000x800 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment **Rend.: 1,000** **128,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	19,16000	=	3,83200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	25,12000	=	10,04800	
					Subtotal:			13,88000	13,88000
Materials									
	BJ12P8A3	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1000x800 mm, de color blanc, preu alt	1,000	x	112,74000	=	112,74000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	65,45970	=	0,13747	
					Subtotal:			112,87747	112,87747

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,34700
COST DIRECTE			127,10447
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,27104
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**128,37551**

P-159 EJ13D007 u Subministrament i col·locació d' inodor petit, color blanc, inclòs joc d'ancoratge, descàrrega, accessoris, suports i segellat amb silicona. Totalment muntat i connexionat a la xarxa d'evacuació.
Marca JACOB DELAFON model MARTENELLE o equivalent. **Rend.: 1,000** **112,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	20,34000	=	2,03400	
					Subtotal:			12,41800	12,41800
Materials									
	BJ13D0X2	u	Inodor petit de porcellana vitrificada, amb cisterna baixa antivandàlica. Inclou accessoris, descàrregues i tapa. Marca JACOB DELAFON model MATERNELLE o equivalent	1,000	x	99,19000	=	99,19000	
					Subtotal:			99,19000	99,19000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			111,60800
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,11608
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**112,72408**

P-160 EJ13D0X2 u Subministrament i col.locació de pica col.lectiva de 100x40cm de porcellana. Inclou accessoris, muntada
Marca JACOB DELAFON model DUO de 100x40cm o equivalent **Rend.: 1,000** **196,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	20,34000	=	2,03400	
					Subtotal:			12,41800	12,41800
Materials									
	BJ13D0X1	u	Pica col.lectiva de 100x40cm Marca JACOB DELAFON model DUO de 100x40cm	1,000	x	182,00000	=	182,00000	
					Subtotal:			182,00000	182,00000

COST DIRECTE			194,41800
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,94418
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**196,36218**

P-161 EJ13D0X4 u Subministrament i col.locació d'aigüera de gres vitrificat , per muntantge sota encimera. INclou accessoris, muntanda
Marca ROCA model LUGANO 70x50cm sota encimera **Rend.: 1,000** **76,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	20,34000	=	2,03400	
					Subtotal:			12,41800	12,41800
Materials									
	BJ13D0X4	u	Aigüera canviador de porcellana vitrificada Marca ROCA model LUGANO 70x50cm	1,000	x	63,70000	=	63,70000	
					Subtotal:			63,70000	63,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			76,11800
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,76118
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**76,87918**

P-162 EJ14Z003 u Subministrament i col·locació d'inodor complert per a sortida dual per a mobilitat reduida de porcellana de color blanc. S'inclouen accessoris de fixació, cisterna de doble descàrrega 6/3L amb alimentació inferior per inodor, tapa i seient de SUPLALIT amb bisagres d'acer inoxibdale. Inclou clau seccionadora, tub flexible d'alimentació, maniguet o colze d'unió per a evacuació i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat i en perfecte funcionament.

inodor: model MERIDIAN (per a mobilitat reduida)
marca ROCA o equivalent
cisterna: ref. 34124H..0
tapa i seient amb sortida dual per a inodor de tanc baix per a mobilitat reduida: ref. 34224H..0

Rend.: 1,000 **177,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	25,96000	=	32,45000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	20,34000	=	6,91560	
			Subtotal:					39,36560	39,36560
Materials									
	BJ14Z003	u	Inodor complert per a sortida dual per a mobilitat reduida de porcellana de color blanc. S'inclouen accessoris de fixació, cisterna de doble descàrrega 6/3L amb alimentació inferior per inodor, tapa i seient de SUPLALIT amb bisagres d'acer inoxibdale. Inclou clau seccionadora, tub flexible d'alimentació, maniguet o colze d'unió per a evacuació i material auxiliar de muntatge. inodor: model MERIDIAM (per a mobilitat reduida) marca ROCA o equivalent cisterna: ref. 34124H..0 tapa i seient amb sortida dual per a inodor de tanc baix per a mobilitat reduida: ref. 34224H..0	1,000	x	136,27000	=	136,27000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	14,18000	=	0,17016	
			Subtotal:					136,44016	136,44016

COST DIRECTE			175,80576
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,75806
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**177,56382**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-163 EJ18LTAB u Aigüera de inoxidable fonda amb dos aigüeres de mides 1420x500x320 d'acer inoxidable 18/10. Totalment instal·lada i connectada.
Marca FRANKE gama SIRUS model BS 315 o equivalent.

Rend.: 1,000 **115,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	25,96000	=	15,57600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	20,34000	=	3,05100	
			Subtotal:					18,62700	18,62700
Materials									
	BJ18LTAB	u	Aigüera de inoxidable fonda amb dos aigüeres de mides 1420x500x320 d'acer inoxidable 18/10. Marca FRANKE gama SIRUS model BS 315	1,000	x	95,16000	=	95,16000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,045	x	14,18000	=	0,63810	
			Subtotal:					95,79810	95,79810

COST DIRECTE			114,42510
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,14425
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**115,56935**

P-164 EJ1AR001 U Subministrament i col·locació d'abocador de porcellana vitrificada, amb reixa d'acer inoxidable, de color blanc, col·locat sobre el paviment. Inclòs segellat amb silicona, reixa cromada, protector de goma i elements de fixació. Totalment muntat i connectat a la xarxa d'evacuació
Marca ROCA model GARDA, referència 371055000 o equivalent.

Rend.: 1,000 **117,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	25,96000	=	15,57600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	20,34000	=	6,10200	
			Subtotal:					21,67800	21,67800
Materials									
	BJ1AR001	U	Abocador de porcellana vitrificada, de color blanc, col·locat sobre el paviment. Inclòs elements de fixació. Marca ROCA model GARDA, referència 371055000.	1,000	x	63,51000	=	63,51000	
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,78000	=	1,17110	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	14,18000	=	0,17016	
	BJ1ZAB02	u	Reixa cromada i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, tipus 2	1,000	x	30,20000	=	30,20000	
			Subtotal:					95,05126	95,05126

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			116,72926
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,16729
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**117,89655**

P-165 EJ1ZBB02 u Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, preu alt **Rend.: 1,000** **37,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,040	/R x	20,34000	=	0,81360	
			Subtotal:					4,70760	4,70760
Materials									
	BJ1ZBB02	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	1,000	x	32,75000	=	32,75000	
			Subtotal:					32,75000	32,75000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07061
			COST DIRECTE						37,52821
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,37528
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,90350**

P-166 EJ22P010 u Subministrament i col·locació d'aixeta temporitzada per a dutxa, mural, muntada encastada sobre pannell, amb polsador de llautó cromat, cos de llautó niquelat i juntes de filtre , junta plana i rosques per a racord de 16/18 mm i embellidor roscat i cromat de 79 mm de diàmetre. Per a un cabal de 8 l/min i un temps de tancament entorn als 30s. Incloent vàlvula de buidat.
Totalment muntat i connexioant, incloent taratge de cabal i pressió.
Marca PRESTO model ALPA80K encastar o equivalent. **Rend.: 1,000** **146,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	20,34000	=	2,03400	
			Subtotal:					12,41800	12,41800
Materials									
	BJ22P010	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, muntada encastada sobre pannell, amb polsador de llautó cromat, cos de llautó niquelat i juntes de filtre , junta plana i rosques per a racord de 16/18 mm i embellidor roscat i cromat de 79 mm de diàmetre. Per a un cabal de 8 l/min i un temps de tancament entorn als 30s. Incloent vàlvula de buidat. Marca PRESTO model ALPA80H (ref 98936)	1,000	x	132,18000	=	132,18000	
			Subtotal:					132,18000	132,18000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			144,59800
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,44598
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**146,04398**

P-167 EJ22PR02 u Ruixador fix, d'aspersió orientable, mural, muntat superficialment, amb cos de llautó cromat, amb entrada de 1/2´´.
Totalment muntat i connexionat.
Marca PRESTO model 29300 o equivalent. **Rend.: 1,000** **61,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,050	/R x	25,96000	=	1,29800	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,020	/R x	20,34000	=	0,40680	
			Subtotal:					1,70480	1,70480
Materials									
	BJ22PR02	u	Ruixador fix, d'aspersió orientable, mural, muntat superficialment, amb cos de llautó cromat, amb entrada de 1/2´´. Marca PRESTO model 29300	1,000	x	59,47000	=	59,47000	
			Subtotal:					59,47000	59,47000
			COST DIRECTE						61,17480
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,61175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,78655**

P-168 EJ2851AX u Subministrament i col.locació d'aixeta per a zona de cuina. Consistent en columna mescladora monocomandament amb aixeta-dutxa amb regulació de'aigua, braç extensible, accionament i accessoris. inclou tots els accessoris de muntatge.
Marca PRESTO model ref.70559 o equivalent. **Rend.: 1,000** **522,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	25,96000	=	15,57600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	20,34000	=	3,05100	
			Subtotal:					18,62700	18,62700
Materials									
	BJ2851AX	u	Aixeta per a zona cuina. Consistent en columna mescladora monocomandament amb aixeta-dutxa amb regulació de'aigua, braç extensible, accionament i accessoris. Marca PRESTO model ref.70559	1,000	x	498,54000	=	498,54000	
			Subtotal:					498,54000	498,54000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				COST DIRECTE				517,16700
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		5,17167
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**522,33867**

P-169 **EJ2A8125** u Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **128,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	20,34000	=	5,08500	
			Subtotal:					31,04500	31,04500
Materials									
	BJ2A8125	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	95,89000	=	95,89000	
			Subtotal:					95,89000	95,89000

				COST DIRECTE				126,93500
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		1,26935
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**128,20435**

P-170 **EJ2AR1X6** U Subministrament i col·locació d'aixeta de pas acodad per a rentaplats i/o rentadora. Inclosos accessoris i complements. Totalment instal·lada i en funcionament. Marca ROCA sèrie BRAVA referència 526166963 o equivalent. **Rend.: 1,000** **24,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	20,34000	=	6,10200	
			Subtotal:					13,89000	13,89000
Materials									
	BJ2AR1X6	U	Aixeta de pas acodad per a rentaplats i/o rentadora. Inclosos accessoris i complements. Marca ROCA sèrie BRAVA referència 526166963.	1,000	x	10,56000	=	10,56000	
			Subtotal:					10,56000	10,56000

				COST DIRECTE				24,45000
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,24450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,69450**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-171 **EJ2Z4137** u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **24,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	20,34000	=	1,52550	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
			Subtotal:					9,31350	9,31350
Materials									
	BJ2Z4137	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de 1/2´´ i entrada de 1/2´´	1,000	x	14,45000	=	14,45000	
			Subtotal:					14,45000	14,45000

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13970
				COST DIRECTE				23,90320
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,23903
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,14223**

P-172 **EJ2ZA001** u Subministrament i col·locació de punt de neteja per a zones humides, format per aixeta de jardí, amb connexió per a mangeura muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida roscada de diàmetre 3/4´´ i entrada roscada de 1/2´´, instal·lada a l'interior de caixa encastada en paviment i amb tapa d'acer inoxidable (de mides combinades amb l'especejament del material al que s'adapti -250x250 mm normalment) i clau antivandàlica. Totalment muntada connectada i connexionada **Rend.: 1,000** **72,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	20,34000	=	1,52550	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
			Subtotal:					9,31350	9,31350
Materials									
	BJ2ZAX02	u	Tapa acer inoxidable 250x250 amb marc i clau	1,000	x	41,22000	=	41,22000	
	BJ2Z1121	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida roscada de 3/4´´ i entrada roscada de 1/2´´	1,000	x	10,47000	=	10,47000	
	BJ2ZAX01	u	Caixa de plàstic de 250x250 mm per a encastar en murs	1,000	x	11,15000	=	11,15000	
			Subtotal:					62,84000	62,84000

				COST DIRECTE				72,15350
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,72154
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**72,87504**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-173	EJ2ZN42K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´	Rend.: 1,000			12,18	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	20,34000	=	1,52550	
			Subtotal:					9,31350	9,31350
Materials									
	BJ2ZN42K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´	1,000	x	2,61000	=	2,61000	
			Subtotal:					2,61000	2,61000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13970
			COST DIRECTE						12,06320
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,12063
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,18383**

P-174	EJ334487	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	Rend.: 1,000			36,94	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	20,34000	=	2,03400	
			Subtotal:					12,41800	12,41800
Materials									
	BJ334487	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	23,97000	=	23,97000	
			Subtotal:					23,97000	23,97000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18627
			COST DIRECTE						36,57427
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,36574
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,94001**

P-175	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	Rend.: 1,000			21,89	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	20,34000	=	1,01700	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

			Subtotal:					6,20900	6,20900
Materials									
	BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	1,000	x	15,37000	=	15,37000	
			Subtotal:					15,37000	15,37000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09314
			COST DIRECTE						21,67214
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,21672
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,88886**

P-176	EJ3ZIC01	U	Subministrament i col·locació de sifó registrable per a climatitzador de Poliproilè, de D 25 mm, amb suficient alçada per evitar el buidatge per pressió, connectat a un ramal general. Inclòs segellat i accessoris. Totalment muntat i connexionat.	Rend.: 1,000			21,18	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	20,34000	=	2,03400	
			Subtotal:					9,82200	9,82200
Materials									
	BJ3ZIC01	U	Sifó registrable per a climatitzador de Poliproilè, de D 25 mm, amb suficient alçada per evitar el buidatge per pressió, connectat a un ramal general. Inclòs segellat i accessoris.	1,000	x	11,15000	=	11,15000	
			Subtotal:					11,15000	11,15000
			COST DIRECTE						20,97200
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,20972
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,18172**

P-177	EJ42M001	U	Subministrament i col·locació de dosificador de sabó d'acer inoxidable, amb indicador de volum i capacitat de 0,345 litres, adossat a paret, de dimensions 165 x 80 x 155 mm. Totalment muntat. Marca MEDICLINICS referència DJ0121C o equivalent.	Rend.: 1,000			33,16	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	20,34000	=	4,06800	
			Subtotal:					9,26000	9,26000
Materials									
	BJ42M001	U	Dosificador de sabó de llautó cromat, amb indicador de volum i capacitat de 0,48 litres,encastata a	1,000	x	23,57000	=	23,57000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			encimera. Marca MEDICLINICS referència DJ0121C				
				Subtotal:		23,57000	23,57000
				COST DIRECTE			32,83000
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,32830
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,15830**

P-178 EJ43M001 U Subministrament i col·locació de dispensador de paper industrial, d'acer inoxidable, acabat satinat, de 275 mm de diàmetre
Totalment muntat.
Marca MEDICLINICS, referència PR0789CS o equivalent.

Rend.: 1,000 **47,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	20,34000	=	4,06800	
					Subtotal:			9,26000	9,26000
Materials									
	BJ43M001	U	dispensador de paper industrial, d'acer inoxidable, acabat satinat, de 275 mm de diàmetre. Marca MEDICLINICS, referència PR0789CS	1,000	x	37,58000	=	37,58000	
					Subtotal:			37,58000	37,58000
				COST DIRECTE					46,84000
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,46840
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,30840**

P-179 EJ43M003 U Subministrament i col·locació de dispensador de paper tovallola, d'acer inoxidable amb acabat satinat, de dimensions 330 x 275 x 133 mm. Totalment muntat.
Marca MEDICLINICS, referència DT0106CS (73015CS).

Rend.: 1,000 **43,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	20,34000	=	4,06800	
					Subtotal:			9,26000	9,26000
Materials									
	BJ43M003	U	Dispensador de paper tovallola, d'acer inoxidable amb acabat satinat, de dimensions 330 x 275 x 133 mm. Totalment muntat. Marca MEDICLINICS, referència DT0106CS (73015CS).	1,000	x	34,17000	=	34,17000	
					Subtotal:			34,17000	34,17000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			43,43000
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,43430
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,86430**

P-180 EJ46M002 U Subministrament i col·locació de barra de recolzament, gir vertical amb portarotllos, d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor i acabat satinat. Longitut màxima 800 mm, i dimensió pletina 300x100x3 mm. Totalment muntada.
Marca MEDICLINICS, referència BG0800CS (73252N) o equivalent.

Rend.: 1,000 **110,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	20,34000	=	6,10200	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
					Subtotal:			13,89000	13,89000
Materials									
	BJ46M002	U	Barra de recolzament, gir vertical amb portarotllos, d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor i acabat satinat. Longitut màxima 800 mm, i dimensió pletina 300x100x3 mm. Marca MEDICLINICS, referència BG0800CS (73252N).	1,000	x	95,96000	=	95,96000	
					Subtotal:			95,96000	95,96000
				COST DIRECTE					109,85000
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			1,09850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**110,94850**

P-181 EJ46U002 u Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques

Rend.: 1,000 **122,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	25,12000	=	8,79200	
					Subtotal:			8,79200	8,79200
Materials									
	BJ46U002	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	1,000	x	112,77000	=	112,77000	
					Subtotal:			112,77000	112,77000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13188
			COST DIRECTE			121,69388
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,21694
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**122,91082**

EM91FG3B u Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-III radi=120m d'acord amb assaig , amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta **Rend.: 1,000** **1.585,80** €

Inclou el següent material:
- 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC Model 4.3 (UNE 21.186, IEC 62.561)
- 1 Peça d' adaptació 1 1/2´´ Ø20mm conductor rodó
- 1 Màstil 6m Ø1'1/2´´ amb unió interior AC.GALV
- 1 Anclatge placa 15cm Ø1'1/2´´ (2 peces)
- 19 Cable trenat de coure 50 mm² (IEC 62.561)
- 18 Abrazadera M-8 per cable de 50 mm² (IEC 62.561)
- 1 Tub de protecció inferior, incloses fixacions
- 1 Sistema de posta a terra tipus INGESCO format per: Electrodes (màximo 9),
pericó de registre amb pont de comprovació i maniguets per connexió de les piques

- Comptador de llamps CDR-11

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	20,37000	=	40,74000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
			Subtotal:					92,66000	92,66000
Materials									
	BM91FG3B	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-III radi=120m d'acord amb assaig , amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base Inclou el següent material: - 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC Model 4.3 (UNE 21.186, IEC 62.561) - 1 Peça d' adaptació 1 1/2´´ Ø20mm conductor rodó - 1 Màstil 6m Ø1'1/2´´ amb unió interior AC.GALV - 1 Anclatge placa 15cm Ø1'1/2´´ (2 peces) - 19 Cable trenat de coure 50 mm² (IEC 62.561) - 18 Abrazadera M-8 per cable de 50 mm² (IEC 62.561) - 1 Tub de protecció inferior, incloses fixacions - 1 Sistema de posta a terra tipus INGESCO format per: Electrodes (màximo 9), pericó de registre amb pont de comprovació i maniguets per connexió de les piques	1,000	x	1.474,20000	=	1.474,20000	

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Comptador de llamps CDR-11

				Subtotal:				1.474,20000	1.474,20000
			DESPESES AUXILIARS	3,50 %					3,24310
			COST DIRECTE						1.570,10310
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %					15,70103
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.585,80413**

P-182 **EM9DUA00** u Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, connectada amb cargols **Rend.: 1,000** **24,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,250	/R x	13,64000	=	3,41000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
			Subtotal:					9,90000	9,90000
Materials									
	BM9DUA00	u	Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, per a connectar amb cargols	1,000	x	13,75000	=	13,75000	
			Subtotal:					13,75000	13,75000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,14850
			COST DIRECTE						23,79850
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %					0,23799
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,03649**

P-183 **EMP1U010** u Subministrament de tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a usuaris, diseny SALTO
Marca ARCON ref.PCM01K o equivalent. **Rend.: 1,000** **3,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	25,96000	=	1,29800	
			Subtotal:					1,29800	1,29800
Materials									
	BMP1U010	u	Tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a usuaris, diseny SALTO Marca ARCON ref.PCM01K	1,000	x	2,09000	=	2,09000	
			Subtotal:					2,09000	2,09000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,01947
			COST DIRECTE						3,40747
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %					0,03407
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,44154**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-184 EMP1U011 u Subministrament de tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a obra, diseny SALTO
Marca ARCON ref.PCM01KC o equivalent. **Rend.: 1,000** **3,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	25,96000	=	1,29800	
			Subtotal:					1,29800	1,29800
Materials									
	BMP1U011	u	Tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a obra, diseny SALTO Marca ARCON ref.PCM01KC	1,000	x	2,09000	=	2,09000	
			Subtotal:					2,09000	2,09000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01947
			COST DIRECTE						3,40747
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,03407
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,44154**

P-185 EMP2U010 u Subministrament i col.locació de lector mural Salto Proxi Serie Modular, muntatge sobre caixetí standard, amb marc antivandàlic. Inclou caixa de muntatge Instal.lat i en funcionament
marca ARCON ref. WRM9001+WRMFWAV o equivalent. **Rend.: 1,000** **261,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	20,37000	=	4,07400	
			Subtotal:					9,26600	9,26600
Materials									
	BMP2U010	u	Lector mural Salto Proxi Serie Modular, muntatge sobre caixetí standard, amb marc antivandàlic. Inclou caixa de muntatge marca ARCON ref. WRM9001+WRMFWAV	1,000	x	249,34000	=	249,34000	
			Subtotal:					249,34000	249,34000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13899
			COST DIRECTE						258,74499
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		2,58745
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**261,33244**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-186 EMP3U010 u Subministrament i col.locació de font d'alimentació Salto i CU50ENSVN de dimensions 335x225x85mm, amb alimentació 220-240VAC 50Hz, sortida 12VDC 2 A. Indicador de OK entrada, Indicador de OK sortida, indicador de OK test bateria, indicador de OK bateria, inclosa bateria. Alarma d'apertura conjuntament amb la UC. Unitat de control RW. Unitat Red Virtual Salto. Totes les característiques de RVS. Càrrega i descàrrega a i des de tarjeta Proxi Mifare Salto. Unitat on line. Inclou tarjeta Ethernet. Muntada i en perfecte funcionament.
Marca ARCON ref.PB212SSV i bateria ref. BAT12V7AH o equivalent. **Rend.: 1,000** **925,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	20,37000	=	8,14800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
			Subtotal:					18,53200	18,53200
Materials									
	BMP3U010	u	Font d'alimentació Salto i CU50ENSVN de dimensions 335x225x85mm, amb alimentació 220-240VAC 50Hz, sortida 12VDC 2 A. Indicador de OK entrada, Indicador de OK sortida, indicador de OK test bateria, indicador de OK bateria, inclosa bateria. Alarma d'apertura conjuntament amb la UC. Unitat de control RW. Unitat Red Virtual Salto. Totes les característiques de RVS. Càrrega i descàrrega a i des de tarjeta Proxi Mifare Salto. Unitat on line. Inclou tarjeta Ethernet. Marca ARCON ref.PB212SSV i bateria ref. BAT12V7AH	1,000	x	897,95000	=	897,95000	
			Subtotal:					897,95000	897,95000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27798
			COST DIRECTE						916,75998
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		9,16760
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**925,92758**

P-187 EMP5U010 u Subministrament i col.locació de sistema de gestió i equipament E9000 per a sistema Salto. Inclou: **Rend.: 1,000** **1.834,95** €

- PPD800 Proxi (Dispositiu portàtil de programació) ref.PPD800USB
- Editor de tarjetes Proxi EC9000. connexió Ethernet ref.EC90EN
- Software Salto Proaccess SPACE - Basic, amb les següents funcions:
* Fins a 4 milions d'usuaris
* Fins a 64.000 portes
* Eines d'importació / exportació
* Gestió de guixetes

Muntat, i en perfecte funcionament. Inclou jornada de posada en marxa i formació de la marca.

Marca ARCON ref. SPABASIC o equivalent.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,96000 =	25,96000	
			Subtotal:				25,96000	25,96000
Materials								
	BMP5U010	u	Sistema de gestió i equipament E9000 per a sistema Salto. Inclou: - PPD800 Proxi (Dispositiu portàtil de programació) ref.PPD800USB - Editor de tarjetes Proxi EC9000. connexió Ethernet ref.EC90EN - Software Salto Proaccess SPACE - Basic, amb les següents funcions: * Fins a 4 milions d'usuaris * Fins a 64.000 portes * Eines d'importació / exportació * Gestió de guixetes Marca ARCON ref. SPABASIC	1,000	x	1.790,43000 =	1.790,43000	
			Subtotal:				1.790,43000	1.790,43000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,38940
			COST DIRECTE					1.816,77940
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		18,16779
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.834,94719**

P-188 **EMP8U011** u Subministrament i col.locació de cable de 10m per a pany 709X. Muntat i connectat Marca ARCON ref.509ZBKAB02N o equivalent. **Rend.: 1,000** **69,69** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	25,96000 =	0,51920	
			Subtotal:				0,51920	0,51920
Materials								
	BMP8U011	u	Cable de 10m per a pany 709X Marca ARCON ref.509ZBKAB02N	1,000	x	68,47000 =	68,47000	
			Subtotal:				68,47000	68,47000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,00779
			COST DIRECTE					68,99699
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		0,68997
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,68696**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-189 **EMP8U012** u Subministrament i col.loació de passa-cable antivandàlic empotrat 110º. Muntat Marca ARCON ref.10312-10-33 o equivalent. **Rend.: 1,000** **52,19** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	25,96000 =	0,51920	
			Subtotal:				0,51920	0,51920
Materials								
	BMP8U012	u	Passa-cable antivandàlic empotrat 110º Marca ARCON ref.10312-10-33	1,000	x	51,15000 =	51,15000	
			Subtotal:				51,15000	51,15000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,00779
			COST DIRECTE					51,67699
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		0,51677
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,19376**

P-190 **EN121894** u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **81,47** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	25,96000 =	14,01840	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,540	/R x	20,37000 =	10,99980	
			Subtotal:				25,01820	25,01820
Materials								
	BN121890	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	55,27000 =	55,27000	
			Subtotal:				55,27000	55,27000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,37527
			COST DIRECTE					80,66347
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		0,80663
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**81,47011**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-191 **EN323694** u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de teflió PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **224,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,540	/R x	20,37000	=	10,99980	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	25,96000	=	14,01840	
			Subtotal:					25,01820	25,01820
Materials									
	BN323690	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de teflió PTFE, accionament per palanca	1,000	x	196,93000	=	196,93000	
			Subtotal:					196,93000	196,93000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,37527
COST DIRECTE		222,32347
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	2,22323
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**224,54671**

P-192 **EN713845** u Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2 i kvs=20, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada **Rend.: 1,000** **510,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	20,37000	=	7,12950	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	25,96000	=	9,08600	
			Subtotal:					16,21550	16,21550
Materials									
	BN713845	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2 i kvs=20, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula	1,000	x	488,92000	=	488,92000	
			Subtotal:					488,92000	488,92000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		505,13550
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	5,05136
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**510,18686**

P-193 **EN713945** u Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 2" i kvs=40, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada **Rend.: 1,000** **535,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,420	/R x	20,37000	=	8,55540	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,420	/R x	25,96000	=	10,90320	
			Subtotal:					19,45860	19,45860
Materials									
	BN713945	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 2" i kvs=40, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula	1,000	x	510,42000	=	510,42000	
			Subtotal:					510,42000	510,42000

COST DIRECTE		529,87860
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	5,29879
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**535,17739**

P-194 **EN723A43** u Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada **Rend.: 1,000** **772,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,100	/R x	20,37000	=	22,40700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,100	/R x	25,96000	=	28,55600	
			Subtotal:					50,96300	50,96300
Materials									
	BN723A43	u	Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	1,000	x	714,09000	=	714,09000	
			Subtotal:					714,09000	714,09000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			765,05300
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	7,65053
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**772,70353**

P-195 EN8353E7 u Vàlvula de retenció de disc manual i muntada entre brides, de 20 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt i muntada superficialment **Rend.: 1,000** **20,48** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	20,37000 =	1,62960	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	25,96000 =	2,07680	
			Subtotal:				3,70640	3,70640
Materials								
	BN8353E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 20 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), de preu alt	1,000	x	16,52000 =	16,52000	
			Subtotal:				16,52000	16,52000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05560
COST DIRECTE			20,28200
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,20282
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,48482**

P-196 EN8363E7 u Vàlvula de retenció de disc manual i muntada entre brides, de 25 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt i muntada superficialment **Rend.: 1,000** **29,50** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	20,37000 =	2,03700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000 =	2,59600	
			Subtotal:				4,63300	4,63300
Materials								
	BN8363E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 25 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), de preu alt	1,000	x	24,51000 =	24,51000	
			Subtotal:				24,51000	24,51000

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06950
COST DIRECTE			29,21250
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,29212
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,50462**

P-197 EN852394 u Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **70,63** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,540	/R x	20,37000 =	10,99980	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	25,96000 =	14,01840	
			Subtotal:				25,01820	25,01820
Materials								
	BN852590	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR)	1,000	x	44,54000 =	44,54000	
			Subtotal:				44,54000	44,54000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,37527
COST DIRECTE			69,93347
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,69933
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**70,63281**

P-198 ENC11030 u Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada **Rend.: 1,000** **57,87** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	20,37000 =	3,66660	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	25,96000 =	4,67280	
			Subtotal:				8,33940	8,33940
Materials								
	BNC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	1,000	x	48,83000 =	48,83000	
			Subtotal:				48,83000	48,83000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12509
			COST DIRECTE		57,29449
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,57294
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,86744**

P-199 ENE293X1 u Subministrament i col.locacio de filtre d'aigua utonetejant, per compliment del CTE d'acord amb la norma RD 865/2003
de diàmetre DN50
Marca CILLIT model MULTIPUR M **Rend.: 1,000** **1.175,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	20,37000	=	7,33320	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
			Subtotal:					16,67880	16,67880
Materials									
	BNE293X1	u	Filtre CIllit Multi pur M DN50	1,000	x	1.146,60000	=	1.146,60000	
			Subtotal:					1.146,60000	1.146,60000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,25018
COST DIRECTE		1.163,52898
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	11,63529
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.175,16427**

P-200 ENF51A17 u Vàlvula de seguretat ACS amb rosca de llautó, amb connexió femella-femella de diàmetre 3/4´´, tarada a 10 bar, de temperatura màxima 120°C, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **16,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	20,37000	=	3,36105	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,96000	=	4,28340	
			Subtotal:					7,64445	7,64445
Materials									
	BNF51A11	u	Vàlvula de seguretat ACS amb rosca, de llautó, amb connexió femella-femella, de diàmetre 3/4´´, tarada a 10 bar, 120°C de temperatura màxima	1,000	x	8,47000	=	8,47000	
			Subtotal:					8,47000	8,47000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11467
COST DIRECTE		16,22912
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,16229
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,39141**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-201 ENFBU007 u Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada **Rend.: 1,000** **24,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	20,37000	=	5,09250	
			Subtotal:					11,58250	11,58250
Materials									
	BNFBU007	u	Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, PN 16 bar, preu alt i embut de desguàs per a vàlvula de buidat d'1/2"	1,000	x	12,35000	=	12,35000	
			Subtotal:					12,35000	12,35000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17374
COST DIRECTE		24,10624
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,24106
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,34730**

P-202 ENFC1217 u Vàlvula d'ompliment automàtica de llautó, amb connexió mascle-femella de diàmetre 1/2´´, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **26,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	20,37000	=	3,36105	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,96000	=	4,28340	
			Subtotal:					7,64445	7,64445
Materials									
	BNFC1211	u	Vàlvula d'ompliment automàtica de llautó, amb connexió mascle-femella, de diàmetre 1/2´´	1,000	x	18,13000	=	18,13000	
			Subtotal:					18,13000	18,13000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11467
COST DIRECTE		25,88912
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,25889
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,14801**

P-203 ENZLZA60 u Subministrament i col.locació d' accessoris per bombes amb diàmetre de connexió 2´´, inclos: * 2 Vàlvula de tall papallona manual embridades PN16, aspiració / descàrrega * 1 Vàlvula de retenció tipus clapeta roscada PN16, a descàrrega * 1 Filtre colador roscat PN10, a aspiració * 2 Maniguets elàstics roscats PN10, a aspiració i descàrrega * 1 Manómetre 0-10 bar, esfera 63mm roscat col.locat entre aspiració i descàrrega amb vàlvules de tall manual roscades de 1/2´´ a dues bandes de manómetre * Canonada de diàmtre adequat per tal de connexionar vàlvuleria, pressió de carrets per picatge d'elements de medició i control i part proporcional d'accessoris per a tub * **Rend.: 1,000** **626,32** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Brides necessàries per la realització del muntatge * Aïllament d'escuma elastomerica de 40mm de gruix i 0.034 W/mk de conductivitat tèrmica per l'aïllament d'accessoris, canonada i cos de bomba * Revisió i posada en marxa per part de tècnic fabricant * Mitjans auxiliars necessaris per col.locació i connexió d'equips

S'inclou també els accessoris de fixació d'equip, mitjançant suports, perfils o bancada intercalant elements antivibratoris. Tot muntat, connexionat i en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	19,16000	=	15,32800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	20,37000	=	81,48000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
	A015T000	h	Tècnic del fabricant instal·lador per a posades en marxa, inclosos desplaçaments i d'altres	1,500	/R x	35,00000	=	52,50000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	25,12000	=	20,09600	
			Subtotal:					221,32400	221,32400
Materials									
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	1,000	x	10,47000	=	10,47000	
	BN314420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2', 16 bar de pn, de bronze, tipus 2	1,000	x	8,13000	=	8,13000	
	BN8393E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt	1,000	x	58,15000	=	58,15000	
	BN4294D0	u	Vàlvula de papallona manual per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de fosa, preu superior	2,000	x	26,59000	=	53,18000	
	BF119200	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre 2´´, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	1,000	x	7,02000	=	7,02000	
	BFW11920	u	Accessori per a tubs d'acer negre sense soldadura, de diàmetre 2´´, per a soldar	0,300	x	3,19000	=	0,95700	
	BNZL9220	u	Maniguet elàstic amb brides, de 50 mm de diametre nominal, pressió nominal 10 bar	2,000	x	34,36000	=	68,72000	
	BNE29300	u	Filtre colador per a muntar embridat, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de fosa	1,000	x	68,91000	=	68,91000	
	BFQ3UZ40	m2	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub en rotllo de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0º C de 0,035 W/mºC.	1,500	x	26,83000	=	40,24500	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,050	x	68,52260	=	71,94873	

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		387,73073	387,73073
DESPESES AUXILIARS	5,00 %		11,06620
COST DIRECTE			620,12093
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		6,20121
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**626,32214**

P-204 ENZLZA70 u **Rend.: 1,000** **716,54** €

Subministrament i col.locació d' accessoris per bombes amb diàmetre de connexió 2 1/2´´, inclos: * 2 Vàlvula de tall papallona manual embridades PN16, aspiració / descàrrega * 1 Vàlvula de retenció tipus clapeta roscada PN16, a descàrrega * 1 Filtre colador roscat PN10, a aspiració * 2 Maniguets elàstics roscats PN10, a aspiració i descàrrega * 1 Manómetre 0-10 bar, esfera 63mm roscat col.locat entre aspiració i descàrrega amb vàlvules de tall manual roscades de 1/2´´ a dues bandes de manómetre * Canonada de diàmtre adequat per tal de connexionar vàlvuleria, pressió de carrets per picatge d'elements de medició i control i part proporcional d'accessoris per a tub * Brides necessàries per la realització del muntatge * Aïllament d'escuma elastomerica de 40mm de gruix i 0.034 W/mk de conductivitat tèrmica per l'aïllament d'accessoris, canonada i cos de bomba * Revisió i posada en marxa per part de tècnic fabricant * Mitjans auxiliars necessaris per col.locació i connexió d'equips

S'inclou també els accessoris de fixació d'equip, mitjançant suports, perfils o bancada intercalant elements antivibratoris. Tot muntat, connexionat i en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	20,37000	=	81,48000	
	A015T000	h	Tècnic del fabricant instal·lador per a posades en marxa, inclosos desplaçaments i d'altres	2,000	/R x	35,00000	=	70,00000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	19,16000	=	19,16000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,12000	=	25,12000	
			Subtotal:					247,68000	247,68000
Materials									
	BN83A3E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt	1,000	x	89,16000	=	89,16000	
	BN42A4D0	u	Vàlvula de papallona manual per a muntar entre brides, de 70 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de fosa, preu superior	2,000	x	28,73000	=	57,46000	
	BF11A200	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre 2´´1/2, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	1,000	x	8,20000	=	8,20000	
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	1,000	x	10,47000	=	10,47000	
	BNE2A300	u	Filtre colador per a muntar embridat, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de fosa	1,000	x	82,55000	=	82,55000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFW11A20	u	Accessori per a tubs d'acer negre sense soldadura, de diàmetre 2´´1/2, per a soldar	0,300	x	8,03000 =	2,40900	
	BN314420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2', 16 bar de pn, de bronze, tipus 2	1,000	x	8,13000 =	8,13000	
	BFQ3UZ40	m2	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub en rotllo de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica a 0º C de 0,035 W/mºC.	1,600	x	26,83000 =	42,92800	
	BNZLA220	u	Maniguet elàstic amb brides, de 65 mm de diametre nominal, pressió nominal 10 bar	2,000	x	36,35000 =	72,70000	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,100	x	68,52260 =	75,37486	
						Subtotal:	449,38186	449,38186
						DESPESES AUXILIARS 5,00 %		12,38400
						COST DIRECTE		709,44586
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		7,09446
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**716,54032**

P-205 EP2132X1 u Subministrament i i instal.lació de cojunt de mecanismes de trucada i senyalització per banys asistits, segons CTE DB SU-SUA3. Inclou mecanismes de trucada per pulsador i tirador, mecanismes de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420W i font d'alimentació. **Rend.: 1,000** **129,77** €

Muntant, connectat i en funcionament.

Marca OPTIMUS model KB-10F o equivalent

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	20,37000 =	10,18500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000 =	12,98000	
						Subtotal:	23,16500	23,16500
Materials								
	BP2132X1	u	Subministrament i i instal.lació de cojunt de mecanismes de trucada i senyalització per banys asistits, segons CTE DB SU-SUA3. Inclou mecanismes de trucada per pulsador i tirador, mecanismes de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420W i font d'alimentació.	1,000	x	104,97000 =	104,97000	
						Subtotal:	104,97000	104,97000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,34748
						COST DIRECTE		128,48248
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		1,28482
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**129,76730**

P-206 EP27Z001 m Cable per a transmissió telefònica, de 4 parells de cables de secció 0,22 mm2 cada un i col·locat en tub **Rend.: 1,000** **6,91** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	25,96000 =	3,37480	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	20,37000 =	2,64810	
						Subtotal:	6,02290	6,02290
Materials								
	BP271D00	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 4 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	1,050	x	0,69000 =	0,72450	
						Subtotal:	0,72450	0,72450
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,09034
						COST DIRECTE		6,83774
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,06838
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,90612**

P-207 EP2DU120 u Font d'alimentació 24 Vcc,1.04mpA, 25W, muntat. **Rend.: 1,000** **101,51** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	20,37000 =	3,40179	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	25,96000 =	4,33532	
						Subtotal:	7,73711	7,73711
Materials								
	BP2DU120	u	Font d'alimentació 24 Vcc,1.04mpA, 25W, muntat.	1,000	x	92,77000 =	92,77000	
						Subtotal:	92,77000	92,77000
						COST DIRECTE		100,50711
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		1,00507
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,51218**

P-208 EP2DZ001 u Subministrament i instal·lació de central mini senyalització per rebre la trucada fins a 4 banys assistits. Disposa de quatre LEDS que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. Inclou marc atenuador serie SV color blanc model M-420W d'OPTIMUS. **Rend.: 1,000** **308,74** €

Totalment muntat i connectat

Marca OPTIMUS model CC-40F o equivalent

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	20,37000 =	20,37000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,96000 =	25,96000	
					Subtotal:		46,33000	46,33000
Materials								
	BP2DZ417	u	Subministrament i instal·lació de central mini senyalització per rebre la trucada fins a 4 banys assistits. Disposa de quatre LEDS que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. INCLOU MARC ATENUADOR SERIE CV, MODEL M-420W Totalment muntat i connectat Marca OPTIMUS model CC-40F	1,000	x	259,35000 =	259,35000	
					Subtotal:		259,35000	259,35000
						COST DIRECTE		305,68000
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	3,05680
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**308,73680**

P-209 EP434A50 m Cable de 4 parells U/UTP sense pantalla amb galga de coure de 23 AWG, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet.suporta Power Ethernet 4PPoE, en Bobina de 500 metres, referència 190-219, Classe de reacció al foc segons en 13501-6 B2ca, Classe de desenvolupament de fum segons en 13501-6 s1a, particulas en flama segons en 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65%, Diàmetre del conductor 0.56 mm, Conforme a ISO/IEC 11801-1:2017, IEC 61156-5:2009+AMD1:2012 CSV, ANSI/*TIA 568-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, coberta color Hissi Blue, Dop i Certificat de laboratori independent Delta, Garantia de 25 anys del sistema, marca Excel o equivalent.

Rend.: 1,000 **1,56** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	20,37000 =	0,30555	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	25,96000 =	0,38940	
					Subtotal:		0,69495	0,69495
Materials								
	BP434A50	m	Cable de 4 parells U/UTP sense pantalla amb galga de coure de 23 AWG, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet.suporta Power Ethernet 4PPoE, en Bobina de 500 metres, referència 190-219, Classe de reacció al foc segons en 13501-6 B2ca, Classe de desenvolupament de fum segons en 13501-6 s1a, particulas en flama segons en 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65%, Diàmetre del conductor 0.56 mm, Conforme a ISO/IEC 11801-1:2017, IEC 61156-5:2009+AMD1:2012 CSV, ANSI/*TIA 568-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, coberta color Hissi Blue, Dop i Certificat de laboratori independent Delta,	1,050	x	0,80000 =	0,84000	

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Garantia de 25 anys del sistema, marca Excel o equivalent.					
						Subtotal:	0,84000	0,84000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01042
						COST DIRECTE		1,54537
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,01545
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,56083**

P-210 EP43K251 u Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignífuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.

Rend.: 1,000 **7,81** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	20,37000 =	0,61110	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	25,96000 =	0,77880	
					Subtotal:		1,38990	1,38990
Materials								
	BP43K250	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignífuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.	1,000	x	6,32000 =	6,32000	
					Subtotal:		6,32000	6,32000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02085
						COST DIRECTE		7,73075
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,07731
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,80806**

P-211 EP43K252 u Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignífuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.

Rend.: 1,000 **9,50** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	20,37000	=	0,61110	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	25,96000	=	0,77880	
			Subtotal:					1,38990	1,38990
Materials									
	BP43K251	m	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 ° C a 60 ° C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 ° C a 60 ° C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.	1,000	x	8,00000	=	8,00000	
			Subtotal:					8,00000	8,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02085
			COST DIRECTE						9,41075
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,09411
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,50486**

P-212 EP49U010 m Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **0,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	20,37000	=	0,30555	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	25,96000	=	0,38940	
			Subtotal:					0,69495	0,69495
Materials									
	BP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
			Subtotal:					0,25000	0,25000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01042
			COST DIRECTE						0,95537
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,00955
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,96493**

P-213 EP4AL6S0 u Fuetó de Fibra Òptica Dúplex 50/125 OM4, amb connector LC Dúplex en tots dos extrems. Referència 204-301. Perduda màxima inserció 0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.5dB. aixafament: 1000N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent. **Rend.: 1,000** **18,10** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	20,37000	=	3,05550	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
			Subtotal:					6,94950	6,94950
Materials									
	BP4AL6S0	u	Fuetó de Fibra Òptica Dúplex 50/125 OM4, amb connector LC Dúplex en tots dos extrems. Referència 204-301. Perduda màxima inserció 0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.5dB. aixafament: 1000N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent.	1,000	x	10,87000	=	10,87000	
			Subtotal:					10,87000	10,87000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10424
			COST DIRECTE						17,92374
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,17924
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,10298**

P-214 EP4AL6X1 u Pigtail de Fibra Òptica 50/125 OM4, amb connector LC simple. Referència 204-320. Perduda màxima inserció <0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.0dB. aixafament: 400N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent. **Rend.: 1,000** **12,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	20,37000	=	3,05550	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
			Subtotal:					6,94950	6,94950
Materials									
	BP4AL6X1	u	Pigtail de Fibra Òptica 50/125 OM4, amb connector LC simple. Referència 204-320. Perduda màxima inserció <0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.0dB. aixafament: 400N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent.	1,000	x	4,91000	=	4,91000	
			Subtotal:					4,91000	4,91000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10424
			COST DIRECTE						11,96374
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,11964
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,08338**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-215	EP4T1000	u	Unió per fusió de fibra òptica	Rend.: 1,000				16,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000 =	6,49000	
					Subtotal:		6,49000	6,49000
Materials								
	BP4T1000	u	Kit d'unió de fusió per a fibra òptica	1,000	x	9,25000 =	9,25000	
					Subtotal:		9,25000	9,25000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09735
				COST DIRECTE				15,83735
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,15837
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,99572**
P-216	EP731JB1	u	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color negre/blanc. Referència 100-182. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, complint la normativa ISO/IEC 11801:2011 (Ed. 2.2), EN 50173-1:2011, EN 50173-2:2007 (incloent-hi l'esmena A1:2010), ANSI/TIA-568-C. 2:2009, IEC 60603-7-41:2010, marca Excel o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**11,64 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	25,96000 =	4,67280	
					Subtotal:		4,67280	4,67280
Materials								
	BP73J1B0	u	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color negre/blanc. Referència 100-182. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, complint la normativa ISO/IEC 11801:2011 (Ed. 2.2), EN 50173-1:2011, EN 50173-2:2007 (incloent-hi l'esmena A1:2010), ANSI/TIA-568-C. 2:2009, IEC 60603-7-41:2010, marca Excel o equivalent.	1,000	x	5,55000 =	5,55000	
	BP7ZSR10	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular d'1 mòdul estret i sobre panells d'armaris	1,000	x	1,23000 =	1,23000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		6,78000	6,78000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07009
				COST DIRECTE				11,52289
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,11523
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,63812**
P-217	EP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada	**Rend.: 1,000**				**22,11 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,133	/R x	20,37000 =	2,70921	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	25,96000 =	4,41320	
					Subtotal:		7,12241	7,12241
Materials								
	BP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, per a encastar	1,000	x	14,66000 =	14,66000	
					Subtotal:		14,66000	14,66000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10684
				COST DIRECTE				21,88925
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,21889
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,10814**
P-218	EP748531	u	Rack Environ sèrie CR de 42U d'alçada , Ample 800 i fons 800. Referència 542-4288-GSBF-BK, fabricat en acer galvanitzat, porta davantera de cristall, porta posterior de metall, Panells laterals removibles que proporciona un accés de 360 graus. Accés de cables tant per la part superior com a inferior amb raspall d'entrada. Color disponible negre RAL9004 i gris perla RAL9002 capacitat màxima de càrrega de 600 kg, subministrat amb rodes i suports de fixació. Conforme a les normatives : ANSI/EIA-310-E, IEC 60297-2, DIN 41494 part 1 & 7. Marca Excel o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**580,94 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	1,000	/R x	13,64000 =	13,64000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	3,000	/R x	25,96000 =	77,88000	
					Subtotal:		91,52000	91,52000
Materials								
	BP748530	u	Rack peu 42U	1,000	x	482,30000 =	482,30000	
					Subtotal:		482,30000	482,30000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,37280
			COST DIRECTE		575,19280
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %	5,75193
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**580,94473**

P-219 EP7E1E10 u Commutador (switch) de 24 ports 10/100/1000 Mbps, gestionable, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col.locat i connectat **Rend.: 1,000** **252,32** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	20,37000	=	40,74000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
		Subtotal:					92,66000	92,66000
Materials								
BP7E1E10	u	Commutador (switch) de 24 ports 10/100/1000 Mbps, gestionable, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V	1,000	x	155,77000	=	155,77000	
		Subtotal:					155,77000	155,77000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,38990
COST DIRECTE		249,81990
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	2,49820
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**252,31810**

P-220 EP7EX100 u Antena interior d'acces inalambric, direccional, de 2,4 a 2,5 GHz, de 12 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada **Rend.: 1,000** **63,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	20,37000	=	4,07400	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
		Subtotal:					9,26600	9,26600
Materials								
BP7EX100	u	Antena interior d'acces inalambric, direccional, de 2,4 a 2,5 GHz, de 12 dBi de guany, amb accessoris de suport i connexió	1,000	x	53,09000	=	53,09000	
		Subtotal:					53,09000	53,09000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13899
COST DIRECTE		62,49499
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,62495
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,11994**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-221 EP7Z98AB u Passà fils 1U Environ Excel Networking de 4 anelles metàl·lic **Rend.: 1,000** **102,15** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	20,37000	=	3,40179	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
		Subtotal:					94,26179	94,26179
Materials								
BP7Z98AB	u	Passà fils 1U Environ Excel Networking de 4 anelles metàl·lic	1,000	x	5,46000	=	5,46000	
		Subtotal:					5,46000	5,46000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,41393
COST DIRECTE		101,13572
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,01136
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**102,14707**

P-222 EP7Z98X1 u Panell Buit de 1u per a amb espais per a 4 mòduls , permet instal·lar en 1u enllaços de FO i de Coure . Per a mòduls Ref 100-235/6/7 de Coure i mòduls de FO Ref.201-600/1/2. Color Plata Ref. 100-230 marca Excel o equivalent **Rend.: 1,000** **131,38** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	20,37000	=	3,40179	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
		Subtotal:					94,26179	94,26179
Materials								
BP7Z98X1	u	Panell Buit de 1u per a amb espais per a 4 mòduls , permet instal·lar en 1u enllaços de FO i de Coure . Per a mòduls Ref 100-235/6/7 de Coure i mòduls de FO Ref.201-600/1/2. Color Plata Ref. 100-230 marca Excel o equivalent	1,000	x	34,40000	=	34,40000	
		Subtotal:					34,40000	34,40000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,41393
COST DIRECTE		130,07572
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,30076
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**131,37647**

P-223 EP7Z98X2 u Mòdul de FO OM4 amb 6LC Dúplex, dóna servei a 12FO, per a inserció en Panell Buit Ref.100-230/1. Inclou cassetes d'entroncament per a fusió . No inclou pigtails. Ref. 201-601 de Excel o equivalent. Reserva per a proveïdor **Rend.: 1,000** **120,44** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	20,37000	=	3,40179	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
					Subtotal:			94,26179	94,26179
Materials									
	BP7Z98X2	u	Mòdul de FO OM4 amb 6LC Dúplex, dóna servei a 12FO, per a inserció en Panell Buit Ref.100-230/1. Inclou cassetes d'entroncament per a fusió . No inclou pigtails. Ref. 201-601 de Excel o equivalent. Reserva per a proveïdor	1,000	x	23,57000	=	23,57000	
					Subtotal:			23,57000	23,57000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,41393
						COST DIRECTE			119,24572
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,19246
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**120,43817**

P-224 EP7Z98X3 u Panell de connexió Buit amb capacitat per a 24 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona. **Rend.: 1,000** **132,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	20,37000	=	3,40179	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
					Subtotal:			94,26179	94,26179
Materials									
	BP7Z98X3	u	Panell de connexió Buit amb capacitat per a 24 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona.	1,000	x	35,49000	=	35,49000	
					Subtotal:			35,49000	35,49000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,41393
						COST DIRECTE			131,16572
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,31166
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**132,47737**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-225 EP7ZA142 u Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 4 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 640 m3/h, amb termòstat i pilot, col·locat **Rend.: 1,000** **166,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,333	/R x	25,96000	=	8,64468	
					Subtotal:			8,64468	8,64468
Materials									
	BP7ZA142	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 4 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 640 m3/h, amb termòstat i pilot	1,000	x	156,41000	=	156,41000	
					Subtotal:			156,41000	156,41000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,08645
						COST DIRECTE			165,14113
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,65141
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**166,79254**

P-226 EQ8AM002 U Subministrament i col·locació de secador de mans antivandalic amb carcassa de xapa d'acer inoxidable de 1,9 mm d'espessor, acabat cromat satinat, de dimensions 248x278x210 mm i 6.5 kgs de pes i 2.250 W de potència, amb accionament automàtic per sensor electrònic. Totalment muntat i connexionat. Marca MEDICLINICS, referència E88ACS (95006 CS). **Rend.: 1,000** **370,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	20,34000	=	6,10200	
					Subtotal:			13,89000	13,89000
Materials									
	BQ8AM002	U	Subministrament i col·locació de secador de mans antivandalic amb carcassa de xapa d'acer inoxidable de 1,9 mm d'espessor, acabat cromat satinat, de dimensions 248x278x210 mm i 6.5 kgs de pes i 2.250 W de potència, amb accionament automàtic per sensor electrònic. Totalment muntat i connexionat. Marca MEDICLINICS, referència E88ACS (95006 CS).	1,000	x	353,15000	=	353,15000	
					Subtotal:			353,15000	353,15000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			367,04000
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%	3,67040
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**370,71040**

P-227 EY03E000 u Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària **Rend.: 1,000** **35,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,300	/R x	19,81000	=	25,75300	
			Subtotal:					25,75300	25,75300
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,300	/R x	6,70000	=	8,71000	
			Subtotal:					8,71000	8,71000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,38630
			COST DIRECTE						34,84930
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,34849
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,19779**

P-228 EY03Z001 u Conjunt d'ajuts de paleta civil per a deixar les instal·lacions i treballs de diferents industrial perfectament acabats, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions; trasllats de grua; treballs de neteja; altres petits treballs de paleta, amb aportació de petit material i en general tots els mitjans auxiliars, materials i de ma d'obra que siguin necessaris per deixar la instal·lació o partida dobra correctament acabada. **Rend.: 1,000** **9.015,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	190,000	/R x	19,16000	=	3.640,40000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	190,000	/R x	25,12000	=	4.772,80000	
			Subtotal:					8.413,20000	8.413,20000
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	18,000	/R x	6,70000	=	120,60000	
			Subtotal:					120,60000	120,60000
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	6,000	x	65,45970	=	392,75820	
			Subtotal:					392,75820	392,75820
			COST DIRECTE						8.926,55820
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			89,26558
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9.015,82378**

P-229 FD7JG325 m Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **84,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	20,37000	=	30,55500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	25,96000	=	38,94000	
			Subtotal:					69,49500	69,49500
Materials									
	BD7JG300	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2	1,020	x	12,94000	=	13,19880	
			Subtotal:					13,19880	13,19880
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,04243
			COST DIRECTE						83,73623
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,83736
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**84,57359**

P-230 FD7JJ325 m Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **116,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	20,37000	=	40,74000	
			Subtotal:					92,66000	92,66000
Materials									
	BD7JJ300	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2	1,020	x	20,56000	=	20,97120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		20,97120	20,97120
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,38990
			COST DIRECTE			115,02110
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,15021
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**116,17131**

P-231 **P127-ZKJN** u Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de la Seguretat i Salut de l'obra segons l'import de l'estudi de seguretat i salut del projecte, incloent-hi les ordres i especificacions que la Direcció Facultativa de l'obra consideri oportunes per garantir les mesures de seguretat durant l'execució de l'obra. **Rend.: 1,000** **32.633,24** €

COST DIRECTE			32.310,13861
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		323,10139
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32.633,2400**

P-232 **P2143-4RR1** m2 Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,63** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140	/R x	20,71000	=	2,89940	
		Subtotal:					2,89940	2,89940
Maquinària								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,070	/R x	11,66000	=	0,81620	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0194	/R x	42,56000	=	0,82566	
		Subtotal:					1,64186	1,64186
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04349
		COST DIRECTE						4,58475
		DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,04585
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,63060**

P-233 **P214P-E7J0** m3 Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió **Rend.: 1,000** **85,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,600	/R x	24,41000	=	14,64600	
A0D-0007	h	Manobre	1,600	/R x	19,94000	=	31,90400	
		Subtotal:					46,55000	46,55000
Maquinària								
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,600	/R x	6,10000	=	3,66000	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,600	/R x	48,06000	=	28,83600	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,110	/R x	42,56000	=	4,68160	

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		37,17760	37,17760
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,69825
			COST DIRECTE			84,42585
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,84426
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**85,27011**

P-234 **P214P-E7JQ** m3 Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió **Rend.: 1,000** **89,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,500	/R x	24,41000	=	12,20500	
A0D-0007	h	Manobre	1,650	/R x	19,94000	=	32,90100	
		Subtotal:					45,10600	45,10600
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,144	/R x	42,56000	=	6,12864	
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,500	/R x	6,10000	=	3,05000	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,700	/R x	48,06000	=	33,64200	
		Subtotal:					42,82064	42,82064
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,67659
		COST DIRECTE						88,60323
		DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,88603
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**89,48926**

P-235 **P214P-Z7IH** m3 Enderroc de solera i fonament en sabates i pous de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió **Rend.: 1,000** **76,04** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,280	/R x	19,94000	=	25,52320	
		Subtotal:					25,52320	25,52320
Maquinària								
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,900	/R x	48,06000	=	43,25400	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,144	/R x	42,56000	=	6,12864	
		Subtotal:					49,38264	49,38264
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,38285
		COST DIRECTE						75,28869
		DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,75289
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**76,04157**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-236	P214R-8GX0	m2	Enderroc de paret de totxana de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió	Rend.: 1,000	1,44 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	19,94000	=	0,39880	
			Subtotal:					0,39880	0,39880
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0241	/R x	42,56000	=	1,02570	
			Subtotal:					1,02570	1,02570
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00598
			COST DIRECTE						1,43048
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,01430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,44479**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-237	P214T-ZRQJ	m	Treballs de retall, arrencada i ajust amb entrega de l'edifici amb l'envà pluvial de plaques prefabricades metàl·liques, amb mitjans manuals i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor, tota l'arrancada i treballs es faran amb especial cura.	Rend.: 1,000	15,96 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,94000	=	1,99400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	20,71000	=	4,14200	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	24,41000	=	1,22050	
			Subtotal:					7,35650	7,35650
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,200	/R x	32,45000	=	6,49000	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,125	/R x	11,66000	=	1,45750	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0013	/R x	63,72000	=	0,08284	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	6,10000	=	0,30500	
			Subtotal:					8,33534	8,33534
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11035
			COST DIRECTE						15,80219
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,15802
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,96021**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-238	P2212-55U5	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	8,13 €

	Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,94000	=	0,99700	
			Subtotal:					0,99700	0,99700
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1654	/R x	42,56000	=	7,03942	
			Subtotal:					7,03942	7,03942
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01496
			COST DIRECTE						8,05138
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,08051
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,13189**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-239	P2217-55SU	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000	3,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	80,43000	=	3,05634	
			Subtotal:					3,05634	3,05634
			COST DIRECTE						3,05634
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,03056
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,08690**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-240	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000	6,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	42,56000	=	6,08608	
			Subtotal:					6,08608	6,08608
			COST DIRECTE						6,08608
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,06086
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,14694**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-241	P2251-Z482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim	Rend.: 1,000	35,02 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	19,94000	=	0,19940	
			Subtotal:					0,19940	0,19940

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006	/R x	77,29000	=	0,46374	
					Subtotal:			0,46374	0,46374
Materials									
	B03J-0K8D	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 30 a 50 mm	2,220	x	15,32000	=	34,01040	
					Subtotal:			34,01040	34,01040
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00299
				COST DIRECTE					34,67653
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,34677
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,02330**

P-242 P2253-5479 m3 Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim **Rend.: 1,000** **38,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	19,94000	=	0,39880	
					Subtotal:			0,39880	0,39880
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	/R x	63,72000	=	0,82836	
					Subtotal:			0,82836	0,82836
Materials									
	B03J-0K8O	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	2,420	x	15,32000	=	37,07440	
					Subtotal:			37,07440	37,07440
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00598
				COST DIRECTE					38,30754
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,38308
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,69062**

P-243 P2258-ZRNF m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres de la pròpia obra o adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM **Rend.: 1,000** **13,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	19,94000	=	0,39880	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500	/R x	20,71000	=	10,35500	
					Subtotal:			10,75380	10,75380
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,500	/R x	4,54000	=	2,27000	
	C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,016	/R x	37,58000	=	0,60128	
					Subtotal:			2,87128	2,87128

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16131
				COST DIRECTE					13,78639
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,13786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,92425**

P-244 P2A0-4ILK m3 Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació **Rend.: 1,000** **5,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B03E-05OE	m3	Terra adequada	1,000	x	5,12000	=	5,12000	
					Subtotal:			5,12000	5,12000
				COST DIRECTE					5,12000
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,05120
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,17120**

P-245 P2R2-EU9Q m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **9,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	19,94000	=	8,97300	
					Subtotal:			8,97300	8,97300
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13460
				COST DIRECTE					9,10760
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,09108
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,19867**

P-246 P2R2-ZEGR u Classificació de residus a l'obra, subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 8 m3 - 5m3- 2 m3, 1 m3, etc, i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'Estudi de Gestió de Residus del projecte. **Rend.: 1,000** **10.926,79** €

				COST DIRECTE					10.818,60396
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		108,18604
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10.926,7900**

P-247 P2R3-HIQZ m3 Transport de terres no contaminades a terrey de préstec exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km **Rend.: 1,000** **4,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,110	/R x	38,84000 =	4,27240	
					Subtotal:		4,27240	4,27240
					COST DIRECTE			4,27240
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,04272
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,31512**

P-248 P2R4-HIQW m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a terreny de préstec exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km **Rend.: 1,000** **4,86** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	77,29000 =	0,54103	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,110	/R x	38,84000 =	4,27240	
					Subtotal:		4,81343	4,81343
					COST DIRECTE			4,81343
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,04813
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,86156**

P-249 P2R5-DT0I m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km **Rend.: 1,000** **9,34** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,238	/R x	38,84000 =	9,24392	
					Subtotal:		9,24392	9,24392
					COST DIRECTE			9,24392
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,09244
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,33636**

P-250 P2R5-DT1M m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor deentre 5 - 8 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **15,38** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	15,23000 =	15,23000	
					Subtotal:		15,23000	15,23000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			15,23000
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,15230
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,38230**

P-251 P2RA-EU3D m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **34,70** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28V4	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,430	x	79,89000 =	34,35270	
					Subtotal:		34,35270	34,35270
					COST DIRECTE			34,35270
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,34353
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,69623**

P-252 P2RA-EU64 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **7,98** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TM	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	0,800	x	9,88000 =	7,90400	
					Subtotal:		7,90400	7,90400
					COST DIRECTE			7,90400
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,07904
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,98304**

P-253 P2RA-EU7G m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **16,63** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UT	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	16,47000 =	16,47000	
					Subtotal:		16,47000	16,47000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			16,47000
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,16470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,63470**

P-254 P2RA-M8VU m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **10,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-MA2B	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	7,15000	=	10,36750	
			Subtotal:					10,36750	10,36750
			COST DIRECTE						10,36750
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,10368
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,47118**

P-255 P2RB-HFVK m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME **Rend.: 1,000** **5,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	3,59000	=	5,74400	
			Subtotal:					5,74400	5,74400
			COST DIRECTE						5,74400
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,05744
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,80144**

P-256 P310-D51N kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	24,01000	=	0,14406	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	21,29000	=	0,17032	
			Subtotal:					0,31438	0,31438
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	1,67000	=	0,00852	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,18030	=	1,18030	
			Subtotal:					1,18882	1,18882
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00472
			COST DIRECTE						1,50792
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,01508
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,52299**

P-257 P312-Z1GP m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats **Rend.: 1,000** **111,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,94000	=	5,98200	
			Subtotal:					5,98200	5,98200
Materials									
	B06F2-ZZB	u	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, portat a obra	1,050	x	99,13000	=	104,08650	
			Subtotal:					104,08650	104,08650
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08973
			COST DIRECTE						110,15823
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		1,10158
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**111,25981**

P-258 P383-424I m2 Encofrat amb tauler de fusta de pi per a traves i pilarets **Rend.: 1,000** **26,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,450	/R x	24,01000	=	10,80450	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	21,29000	=	10,64500	
			Subtotal:					21,44950	21,44950
Materials									
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,05000	=	0,06150	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,4991	x	0,35000	=	1,22469	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,42000	=	0,21314	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,100	x	1,51000	=	0,15100	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	320,33000	=	0,60863	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,67000	=	1,83700	
			Subtotal:					4,09596	4,09596

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,32174
			COST DIRECTE				25,86720
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,25867
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,12587**

P-259 **P3C0-3D8E** kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,57** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	24,01000 =	0,14406	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	21,29000 =	0,21290	
			Subtotal:				0,35696	0,35696
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	1,67000 =	0,00852	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,18030 =	1,18030	
			Subtotal:				1,18882	1,18882
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00535
			COST DIRECTE					1,55113
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,01551
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,56665**

P-260 **P3C5-Z5AA** m3 Formigonat de llosa de fonamentació / solera amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, inclou la part proporcional /m3 d'encofrat lateral de la solera. **Rend.: 1,000** **122,28** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	19,94000 =	2,49250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,130	/R x	24,01000 =	3,12130	
			Subtotal:				5,61380	5,61380
Maquinària								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,070	/R x	134,19000 =	9,39330	
			Subtotal:				9,39330	9,39330
Materials								
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,42000 =	0,14299	
	B06F2-ZZB	u	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, portat a obra	1,050	x	99,13000 =	104,08650	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,05000 =	0,16400	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,35000 =	0,52360	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B7C26-FGS	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 150 kPa de tensió a la compressió, de 0,3 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,180 x 1,45000 =	0,26100	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0025 x 320,33000 =	0,80083	
			Subtotal:		105,97892	105,97892
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08421
			COST DIRECTE			121,07023
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,21070
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**122,28093**

P-261 **P3D0-3D8S** u Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons **Rend.: 1,000** **1.631,31** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C3H1-0078	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons	1,000	/R x	1.615,16000 =	1.615,16000	
			Subtotal:				1.615,16000	1.615,16000
			COST DIRECTE					1.615,16000
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%		16,15160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.631,31160**

P-262 **P3D1-ZHZM** m Enderroc de cap de micropiló de 200 mm de diàmetre **Rend.: 1,000** **12,89** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,94000 =	1,99400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,400	/R x	20,71000 =	8,28400	
			Subtotal:				10,27800	10,27800
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200	/R x	11,66000 =	2,33200	
			Subtotal:				2,33200	2,33200
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15417
			COST DIRECTE					12,76417
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,12764
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,89181**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-263 P3D2-ZO9R m Execució de micropilons amb entubació de 200 mm de diàmetre amb camisa metàl·lica perduda tipus TM-80 (límit elàstic >560 N/mm2) amb vàlvules d'injecció de morter diàmetre 88.9x6,5 mm, perforació per rotació mitjançant corona perforada de widia refrigerada per aigua, morter de lletada de ciment portland, classe 35, tipus IV, de dosificació mínima 600 kg/ m3 de ciment, formigonat per injecció. **Rend.: 1,000** **99,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,407	/R x	19,94000	=	8,11558	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,407	/R x	24,01000	=	9,77207	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,407	/R x	20,71000	=	8,42897	
					Subtotal:			26,31662	26,31662
Maquinària									
	C3H0-Z075	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i carro de perforació per a barrines fins a 200 mm de diàmetre	0,407	/R x	89,21000	=	36,30847	
					Subtotal:			36,30847	36,30847
Materials									
	B3D0-08F7	m	Tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 127 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix	1,020	x	23,59000	=	24,06180	
	B055-0679	t	Ciment putzolànic CEM IV/A 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,087	x	126,75000	=	11,02725	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,051	x	1,28000	=	0,06528	
					Subtotal:			35,15433	35,15433
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,65792
			COST DIRECTE						98,43734
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,98437
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**99,42171**

P-264 P3F0-D549 kg Armadura per a enceps AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	24,01000	=	0,14406	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,007	/R x	21,29000	=	0,14903	
					Subtotal:			0,29309	0,29309
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x	1,67000	=	0,01019	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,18030	=	1,18030	
					Subtotal:			1,19049	1,19049

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00440
	COST DIRECTE				1,48798
	DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,01488
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,50286**

P-265 P3F1-DQ79 m2 Encofrat amb tauler de fusta de pi per a enceps **Rend.: 1,000** **28,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,550	/R x	21,29000	=	11,70950	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	24,01000	=	12,00500	
					Subtotal:			23,71450	23,71450
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,42000	=	0,21314	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,67000	=	1,83700	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,05000	=	0,08200	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,35000	=	1,04990	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	320,33000	=	1,21725	
					Subtotal:			4,39929	4,39929
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,35572
			COST DIRECTE						28,46951
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,28470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,75420**

P-266 P3F2-Z1GK m3 Formigonament per a enceps, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats **Rend.: 1,000** **111,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,94000	=	5,98200	
					Subtotal:			5,98200	5,98200
Materials									
	B06F2-ZZB	u	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, portat a obra	1,050	x	99,13000	=	104,08650	
					Subtotal:			104,08650	104,08650
			COST DIRECTE						110,06850
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		1,10069
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**111,16919**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-267	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió	Rend.: 1,000	11,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,94000	=	2,99100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	24,01000	=	1,80075	
					Subtotal:			4,79175	4,79175
Materials									
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,105	x	60,36000	=	6,33780	
					Subtotal:			6,33780	6,33780
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07188
			COST DIRECTE						11,20143
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,11201
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,31344**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-268	P430-ZUIJ	m3	Subminstrament i col·locació de lama de fusta laminada de Làrix GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, 320x80 mm / 520x80 mm recte o inclinat, mides a comprovar en obra, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida, acabada amb lasur de protecció a taller i repassada a obra, amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports. Inclou fixacions mecàniques. Col·locada a obra segons detalls del projecte o especificacions de la Direcció Facutaltiva.	Rend.: 1,000	2.036,83 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x	24,44000	=	146,64000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	21,46000	=	64,38000	
					Subtotal:			211,02000	211,02000
Maquinària									
	C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	1,200	/R x	49,86000	=	59,83200	
					Subtotal:			59,83200	59,83200
Materials									
	B433-ZVL2	m3	Lama de fusta laminada de làrix GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, 320x80 mm / 520x80 mm recte o inclinat, mides a comprovar en obra, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida, acabada amb lasur de protecció a taller i repassada a obra, amb un nivell de penetració NP 2, portada a obra.	1,000	x	1.742,65000	=	1.742,65000	
					Subtotal:			1.742,65000	1.742,65000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,16530
COST DIRECTE			2.016,66730
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		20,16667
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.036,83397**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-269	P43J-Y1BH	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 280 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial, en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliëster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; rebaix de panell per encaix i anivellament superior, fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat, tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	Rend.: 1,000	265,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	21,29000	=	8,51600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
					Subtotal:			13,48000	13,48000
Materials									
	B436-ZL28	m2	Panell de fusta contralaminada de 280 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos.	1,000	x	244,99000	=	244,99000	
	B435-2HIY	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	1,000	x	3,83000	=	3,83000	
					Subtotal:			248,82000	248,82000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20220
			COST DIRECTE						262,50220
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		2,62502
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**265,12722**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-270	P43J-Z3H4	m2	Sostre pla/vertical de panell de fusta contralaminada de 100 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**Rend.: 1,000**	**101,29**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	21,29000	=	8,51600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
			Subtotal:					13,48000	13,48000
Materials									
	B436-ZH10	m2	Panell de fusta contralaminada de 100 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos.	1,000	x	82,77000	=	82,77000	
	B435-2HIY	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	1,000	x	3,83000	=	3,83000	
			Subtotal:					86,60000	86,60000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,20220
			COST DIRECTE						100,28220
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,00282
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**101,28502**

P-271	P43J-ZC12	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 120 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM	**Rend.: 1,000**	**130,91**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	21,29000	=	8,51600	
			Subtotal:					13,48000	13,48000
Materials									
	B435-2HIY	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	1,000	x	3,83000	=	3,83000	
	B436-ZC12	m2	Panell de fusta contralaminada de 120 mm de gruix formada per 3 capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos.	1,000	x	112,10000	=	112,10000	
			Subtotal:					115,93000	115,93000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,20220
			COST DIRECTE						129,61220
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,29612
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**130,90832**

P-272	P43J-ZCBH	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 240 mm de gruix formada amb capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial, en una de les cares amb fusta d'avet acabat envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè	**Rend.: 1,000**	**220,34**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	21,29000	=	8,51600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
			Subtotal:					13,48000	13,48000
Materials									
	B435-2HIY	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	1,000	x	3,83000	=	3,83000	
	B436-ZLX2	m2	Panell de fusta contralaminada de 240 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehide amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos.	1,000	x	200,65000	=	200,65000	
			Subtotal:					204,48000	204,48000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20220
			COST DIRECTE						218,16220
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		2,18162
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**220,34382**

P-273 **P445-Z7G4** kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a element simple o compost, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant compatible amb revestiment ignífug, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,027	/R x	24,41000	=	0,65907	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	21,37000	=	0,32055	
			Subtotal:					0,97962	0,97962
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,035	/R x	2,53000	=	0,08855	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:					0,08855	0,08855
Materials									
	B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,28000	=	1,28000	
			Subtotal:					1,28000	1,28000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,02449
			COST DIRECTE						2,37266
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,02373
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,39639**

P-274 **P446-DM8X** kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	21,37000	=	0,32055	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	24,41000	=	0,36615	
			Subtotal:					0,68670	0,68670
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	2,53000	=	0,03795	
			Subtotal:					0,03795	0,03795
Materials									
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,53000	=	1,53000	
			Subtotal:					1,53000	1,53000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,01717
			COST DIRECTE						2,27182
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,02272
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,29454**

P-275 **P446-ZM8X** kg Acer corten segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, col·locat a l'obra amb soldadura i fixacions mecàniques per elements de fusta. Inclou fixacions a estructura, cargols passadors i tots els treballs i materials necesaris per la correcte execució de la partida. **Rend.: 1,000** **3,24** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,020	/R x	24,39000 =	0,48780		
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,020	/R x	21,37000 =	0,42740		
					Subtotal:		0,91520	0,91520	
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	2,53000 =	0,03795		
					Subtotal:		0,03795	0,03795	
Materials									
	B44Z-ZAC2	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, en planxa, tallada a mida, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, inclou fixacions mecàniques	1,000	x	2,23000 =	2,23000		
					Subtotal:		2,23000	2,23000	
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,02288	
			COST DIRECTE					3,20603	
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		0,03206	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,23809**	

P-276 **P44C-ZP1S** kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars, bigues i altres elements metàl·lics formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, planxa, rodó, quadrat, etc, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant compatible amb revestiment ignífug, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,10** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,012	/R x	21,37000 =	0,25644	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	24,41000 =	0,34174	
					Subtotal:		0,59818	0,59818
Maquinària								
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	2,53000 =	0,03795	
					Subtotal:		0,03795	0,03795
Materials								
	B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,43000 =	1,43000	
					Subtotal:		1,43000	1,43000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,01495
						COST DIRECTE			2,08108
						DESPESES INDIRECTES		1,00 %	0,02081
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,10190**

P4520-ZE34 m3 Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats **Rend.: 1,000** **127,55** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,051	/R x	24,01000 =	1,22451	
	A0D-0007	h	Manobre	0,204	/R x	19,94000 =	4,06776	
					Subtotal:		5,29227	5,29227
Maquinària								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125	/R x	134,19000 =	16,77375	
					Subtotal:		16,77375	16,77375
Materials								
	B06F2-ZZB	u	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, portat a obra	1,050	x	99,13000 =	104,08650	
					Subtotal:		104,08650	104,08650
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,13231
			COST DIRECTE					126,28483
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		1,26285
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**127,54768**

P-277 **P4524-Y1K3** m3 Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 82 kg/m3 **Rend.: 1,000** **452,05** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	82,000	x	1,70335 =	139,67470	
	P4DG-ZXQ5	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, inclou porex, formació de junta encofrat i sellat de juntes i dividacs.	10,000	x	18,16112 =	181,61120	
	P4520-ZE34	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats	1,000	x	126,28483 =	126,28483	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	447,57073	447,57073
			COST DIRECTE		447,57073
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %		4,47571
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**452,04644**

P-278 P4524-Y1VA m3 Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 6,66 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 128 kg/m3, inclou porex per formació de junta i segellat **Rend.: 1,000** **469,92** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P4DG-ZXQ5	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, inclou porex, formació de junta encofrat i sellat de juntes i dividacs.	6,660	x	18,16112	=	120,95306	
P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	128,000	x	1,70335	=	218,02880	
P4520-ZE34	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats	1,000	x	126,28483	=	126,28483	
					Subtotal:		465,26669	465,26669
					COST DIRECTE			465,26669
					DESPESES INDIRECTES 1,00 %			4,65267
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**469,91936**

P-279 P4524-Y2K3 m3 Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 58 kg/m3 **Rend.: 1,000** **527,24** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P4520-ZE34	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats	1,000	x	126,28483	=	126,28483	
P4DG-ZXP9	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 6 m, inclou porex, formació de junta encofrat i sellat de juntes i dividacs	10,000	x	29,69402	=	296,94020	
P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	58,000	x	1,70335	=	98,79430	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	522,01933	522,01933
			COST DIRECTE		522,01933
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %		5,22019
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**527,23952**

P-280 P4524-Y2VA m3 Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 6,66 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3. **Rend.: 1,000** **430,51** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P4520-ZE34	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats	1,000	x	126,28483	=	126,28483	
P4DG-ZXP9	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 6 m, inclou porex, formació de junta encofrat i sellat de juntes i dividacs	6,660	x	29,69402	=	197,76217	
P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	60,000	x	1,70335	=	102,20100	
					Subtotal:		426,24800	426,24800
					COST DIRECTE			426,24800
					DESPESES INDIRECTES 1,00 %			4,26248
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**430,51048**

P-281 P45C0-Y1T6 m2 (Ba) Formació de bancada per al suport de maquinària i instal·lacions amb formigó additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot, armada amb malla electrosoldada de 20x20x8 mm, protecció antivibracions de suro de 40 mm i capa de protecció de la làmina impermeabilitzant amb feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m², col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **37,10** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,94000	=	3,98800	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	24,01000	=	4,80200	
					Subtotal:		8,79000	8,79000
Materials								
B0B8-108A	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,100	x	3,34000	=	3,67400	
B06F2-I14N	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i	0,200	x	59,81000	=	11,96200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			relació aigua ciment =< 0.6					
	B7B1-0KP5	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2	1,100	x	0,88000	= 0,96800	
	B7C50-0JHV	m2	Placa de suro aglomerat (ICB) per a aïllaments, de densitat 110 kg/m3, de 40 mm de gruix i amb cantell recte	1,050	x	10,59000	= 11,11950	
						Subtotal:	27,72350	27,72350
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,21975
						COST DIRECTE		36,73325
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,36733
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,10058**

P45C1-Z5F9 m3 Formigonament de lloses planes o inclinades amb formigó per armar amb additiu hidròfug i colorejat en massa color a decidir per la DF, HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba — **Rend.: 1,000** — **100,15** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,276	/R x	19,94000 =	5,50344	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	24,01000 =	1,44060	
						Subtotal:	6,94404	6,94404
Maquinària								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,115	/R x	134,19000 =	15,43185	
						Subtotal:	15,43185	15,43185
Materials								
	B06F2-ZR34	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug i colorejat en massa color a decidir per la DF HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	75,11000 =	76,61220	
						Subtotal:	76,61220	76,61220
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,17360
						COST DIRECTE		99,16169
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,99162
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**100,15331**

P-282 P45C6-Y1HE m2 Llosa inclinada per a escala de 20 cm de gruix, de formigó vist formigó per armar amb additiu hidròfug i colorejat en massa color a decidir per la DF, HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler fenòlic inclòs els laterals i graons, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia aproximada de 58kg/m2, segons especificacions de projecte. — **Rend.: 1,000** — **321,63** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P45C1-Z5F9	m3	Formigonament de lloses planes o inclinades amb formigó per armar amb additiu hidròfug i colorejat en massa color a decidir per la DF, HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	0,290	x	99,16169 =	28,75689	
	P4B8-D6QH	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	58,000	x	1,70888 =	99,11504	
	P4DC-3UYA	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	2,220	x	85,84523 =	190,57641	
						Subtotal:	318,44834	318,44834
						COST DIRECTE		318,44834
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		3,18448
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**321,63282**

P-283 P45C7-Y1G4 m2 Llosa de formigó armat, horitzontal, de 24 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist inclòs els frontals, formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, acolorit en massa color a decidir, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia aproximada de 57 kg/m2, segons especificacions de projecte — **Rend.: 1,000** — **178,10** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P4DC-3UY5	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	1,000	x	55,13394 =	55,13394	
	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	57,000	x	1,70888 =	97,40616	
	P45C1-Z5F9	m3	Formigonament de lloses planes o inclinades amb formigó per armar amb additiu hidròfug i colorejat en massa color a decidir per la DF, HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	0,240	x	99,16169 =	23,79881	
						Subtotal:	176,33891	176,33891
						COST DIRECTE		176,33891
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		1,76339
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**178,10230**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P4B8-D6QH	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**				**1,73** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	24,01000	=	0,28812	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	21,29000	=	0,21290	
			Subtotal:					0,50102	0,50102
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,67000	=	0,02004	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,18030	=	1,18030	
			Subtotal:					1,20034	1,20034
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00752
			COST DIRECTE						1,70888
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,01709
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,72596**
	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**				**1,73** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	24,01000	=	0,28812	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	21,29000	=	0,21290	
			Subtotal:					0,50102	0,50102
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,67000	=	0,02004	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,18030	=	1,18030	
			Subtotal:					1,20034	1,20034
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00752
			COST DIRECTE						1,70888
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,01709
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,72596**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**				**1,72** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	24,01000	=	0,24010	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	21,29000	=	0,25548	
			Subtotal:					0,49558	0,49558
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,67000	=	0,02004	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,18030	=	1,18030	
			Subtotal:					1,20034	1,20034
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00743
			COST DIRECTE						1,70335
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,01703
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,72039**
	P4DC-3UY5	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	**Rend.:**	**1,000**				**55,69** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,805	/R x	21,29000	=	17,13845	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,920	/R x	24,01000	=	22,08920	
			Subtotal:					39,22765	39,22765
Materials									
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,67000	=	1,83700	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,060	x	2,05000	=	0,12300	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	320,33000	=	0,64066	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,35000	=	0,34650	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,106	x	1,42000	=	0,15052	
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	23,24000	=	0,35092	
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	9,98000	=	11,47700	
			Subtotal:					14,92560	14,92560
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,98069
			COST DIRECTE						55,13394
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,55134
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,68528**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4DC-3UYA	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	**Rend.:**	**1,000**			**86,70** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,580	/R x	24,01000 =	37,93580	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,437	/R x	21,29000 =	30,59373	
					Subtotal:		68,52953	68,52953
Materials								
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,060	x	2,05000 =	0,12300	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,35000 =	0,45430	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,42000 =	0,14299	
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	23,24000 =	0,35092	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	320,33000 =	1,21725	
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	9,98000 =	11,47700	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,67000 =	1,83700	
					Subtotal:		15,60246	15,60246
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		1,71324
			COST DIRECTE					85,84523
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		0,85845
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**86,70368**
	P4DG-ZXP9	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 6 m, inclou porex, formació de junta encofrat i sellat de juntes i dividacs	**Rend.:**	**1,000**			**29,99** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,530	/R x	21,29000 =	11,28370	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,524	/R x	24,01000 =	12,58124	
					Subtotal:		23,86494	23,86494
Materials								
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,42000 =	0,21314	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,050	x	1,67000 =	1,75350	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,090	x	0,35000 =	0,73150	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,200	x	1,51000 =	0,30200	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	9,68000 =	0,09777	
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	23,24000 =	0,23472	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,100	x	9,85000 =	0,98500	
	B7C26-FGS	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 150 kPa de tensió a la compressió, de 0,3 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,410	x	1,45000 =	0,59450	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	320,33000 =	0,32033	
					Subtotal:		5,23246	5,23246
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,59662
			COST DIRECTE					29,69402
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		0,29694
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,99096**
	P4DG-ZXQ5	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, inclou porex, formació de junta encofrat i sellat de juntes i dividacs.	**Rend.:**	**1,000**			**18,34** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,300	/R x	21,29000 =	6,38700	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,300	/R x	24,01000 =	7,20300	
					Subtotal:		13,59000	13,59000
Materials								
	B7C26-FGS	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 150 kPa de tensió a la compressió, de 0,3 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,440	x	1,45000 =	0,63800	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,05000 =	0,16400	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,35000 =	0,52360	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,42000 =	0,14299	
	B0DZ5-0F6	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x	0,43000 =	0,43000	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	9,68000 =	0,09777	
	B0D80-0CN	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,0965	x	1,14000 =	1,25001	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,100	x	9,85000 =	0,98500	
					Subtotal:		4,23137	4,23137

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,33975
			COST DIRECTE				18,16112
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,18161
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,34273**

P-284 **P4DG-ZXU5** m2 Col·locació de llistons de fusta sobre tauler de base, per a deixar el formigó vist amb especejament de llistons de fusta segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa, gruix de fins a 25 mm, inclou llistons de fusta de primera qualitat amb pocs nusos, segons especejament, increment de la part proporcional d'ús de tauler fenòlic, base de taulons, taulers, claus, filferros i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. **Rend.: 1,000** **23,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,200	/R x	21,29000	=	4,25800	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,200	/R x	24,01000	=	4,80200	
					Subtotal:			9,06000	9,06000
Materials									
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	320,33000	=	0,32033	
	B0D31-Z0LF	m3	Llata de fusta de pi de 1a calitat sense nusos	0,015	x	714,35000	=	10,71525	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	0,500	x	3,34000	=	1,67000	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,200	x	1,51000	=	0,30200	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,190	x	0,35000	=	0,41650	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,05000	=	0,16400	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,42000	=	0,21314	
					Subtotal:			13,80122	13,80122

			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,22650
			COST DIRECTE				23,08772
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,23088
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,31860**

P-285 **P510-38DS** m2 Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 10 cm de gruix, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **7,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,035	/R x	24,01000	=	0,84035	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,94000	=	2,99100	
					Subtotal:			3,83135	3,83135
Materials									
	B038-05NU	t	Palet de riera de diàmetre 16 a 32 mm	0,179	x	17,83000	=	3,19157	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:			3,19157	3,19157
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05747
			COST DIRECTE				7,08039
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,07080
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,15119**

P-286 **P513-38B5** m2 Acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, de color gris, de 60x40 cm, col·locades sense adherir **Rend.: 1,000** **30,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,280	/R x	21,29000	=	5,96120	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,280	/R x	24,01000	=	6,72280	
					Subtotal:			12,68400	12,68400
Materials									
	B510-0300	u	Llosa de formigó alleugerit i filtrant, de 60x40 cm, de color gris, amb base de poliestirè extruït de 30 mm de gruix	4,242	x	4,04000	=	17,13768	
					Subtotal:			17,13768	17,13768

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19026
			COST DIRECTE				30,01194
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,30012
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,31206**

P-287 **P534-4SC3** m2 Coberta de plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada color a decidir per la DF, amb 4 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 1 i 2 cm4 i una massa superficial entre 5 i 5,5 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, ancorades sobre corretges d'11 a 15 cm d'alçària. **Rend.: 1,000** **18,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	19,94000	=	2,49250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	24,82000	=	6,20500	
					Subtotal:			8,69750	8,69750
Materials									
	B533-130G	u	Ganxo d'acer galvanitzat i junts de ferro i plom, per a cobertes de plaques conformades amb corretges d'alçària 11 a 15 cm	2,000	x	0,40000	=	0,80000	
	B0CH4-20Q	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 1 i 2 cm4 i una massa superficial entre 5 i 5,5 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x	7,83000	=	8,22150	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		9,02150	9,02150
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,21744
			COST DIRECTE			17,93644
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,17936
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,11580**

P-288 **P56E-ZCHS** m2 Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta plana amb lleugera inclinació, amb perfils T,L i rectangulars, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfil d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 45 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre ampit obra o estructura metàl·lica, remat de planxa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix de remat perimetral fixada a a estructura amb fixacions mecàniques. Inclou remats, fixacions segellats, preparació de plànols de taller i certificació de l'estanqueïtat de l'element acabat. acabada, provada i certificada. **Rend.: 1,000** **161,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	21,29000	=	42,58000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	24,82000	=	49,64000	
			Subtotal:					92,22000	92,22000
Materials									
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,200	x	0,94000	=	1,12800	
	B560-ZLA3	m2	Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta plana amb lleugera inclinació, amb perfils T,L i rectangulars, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 45 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre ampit obra o estructura metàl·lica, remat de planxa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix de remat perimetral fixada a a estructura amb fixacions mecàniques. Inclou remats, preparació de plànols de taller i tots els materiasls necessaris.	1,050	x	58,97000	=	61,91850	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,150	x	14,18000	=	2,12700	
			Subtotal:					65,17350	65,17350
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				2,30550
			COST DIRECTE						159,69900
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,59699
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**161,29599**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-289 **P5Z14-4ZB7** m2 Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 12,5 cm de gruix mitjà, amb la superfície aplanada **Rend.: 1,000** **11,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,115	/R x	24,01000	=	2,76115	
	A0D-0007	h	Manobre	0,115	/R x	19,94000	=	2,29310	
			Subtotal:					5,05425	5,05425
Materials									
	B07J-CVY8	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,1263	x	51,50900	=	6,50559	
			Subtotal:					6,50559	6,50559
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,07581
			COST DIRECTE						11,63565
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,11636
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,75201**

P-290 **P5Z25-Y1W2** m2 Solera d'encadellat ceràmic de 700x250x35 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envans amb acabat de capa de morter a la seva superfície de 3 cm de gruix,lleugerament inclinada **Rend.: 1,000** **26,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,94000	=	5,98200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	24,01000	=	12,00500	
			Subtotal:					17,98700	17,98700
Materials									
	B0FJ2-0EFQ	u	Encadellat ceràmic de 700x250x35 mm	6,000	x	0,39000	=	2,34000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,035	x	164,83711	=	5,76930	
			Subtotal:					8,10930	8,10930
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,44968
			COST DIRECTE						26,54598
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,26546
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,81143**

P-291 **P5ZDC-Y19I** m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 115 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat **Rend.: 1,000** **20,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	21,29000	=	3,19350	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	24,01000	=	7,20300	
					Subtotal:			10,39650	10,39650
Materials									
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,14000	=	1,12000	
	B0CHK-Y1G	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell	1,071	x	7,63000	=	8,17173	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	14,18000	=	0,70900	
					Subtotal:			10,00073	10,00073
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15595
			COST DIRECTE						20,55318
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,20553
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,75871**

P-292 P5ZF7-H95Y u Gàrgola de planxa d'acer corten, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada i fixada al parament amb fixacions mecàniques, amb impermeabilització al seu interior **Rend.: 1,000** **87,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	24,82000	=	12,41000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,29000	=	10,64500	
					Subtotal:			23,05500	23,05500
Materials									
	B5ZF0-ZSC	U	Gàrgola de planxa d'acer corten, de 80 mm de diàmetre, inclou fixacions	1,000	x	62,52000	=	62,52000	
					Subtotal:			62,52000	62,52000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,57638
			COST DIRECTE						86,15138
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,86151
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,01289**

P-293 P5ZJ1-52DB m Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant **Rend.: 1,000** **32,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	24,01000	=	9,60400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,94000	=	3,98800	
					Subtotal:			13,59200	13,59200

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B5ZJ0-0MO	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm	1,2995	x	5,01000	=	6,51050	
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,400	x	0,26000	=	1,14400	
	B5ZJ1-0NK4	u	Ganxo i suport de PVC per a canal de PVC rígid, de D 200 mm	2,000	x	5,40000	=	10,80000	
					Subtotal:			18,45450	18,45450
			DESPESES AUXILIARS			3,00	%		0,40776
			COST DIRECTE						32,45426
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,32454
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,77880**

P-294 P6126-58NL m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **35,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,360	/R x	19,94000	=	7,17840	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,720	/R x	24,01000	=	17,28720	
					Subtotal:			24,46560	24,46560
Materials									
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,5152	x	0,22000	=	6,93334	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0181	x	164,83711	=	2,98355	
					Subtotal:			9,91689	9,91689
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,61164
			COST DIRECTE						34,99413
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,34994
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,34407**

P-295 P6182-452J m2 Ebf Paret de tancament o divisòria d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, agafat amb amb unions metàl·liques a l'estructura **Rend.: 1,000** **38,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,260	/R x	19,94000	=	5,18440	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	24,01000	=	12,00500	
					Subtotal:			17,18940	17,18940
Materials									
	B0E2-0EKZ	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,137048	x	1,46000	=	17,72009	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01485	x	164,83711	=	2,44783	
					Subtotal:			20,16792	20,16792
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,42974
				COST DIRECTE					37,78706
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,37787
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,16493**

P-296 **P656-Y1HU** m2 Trasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. **Rend.: 1,000** **28,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,235	/R x	24,01000	=	5,64235	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,090	/R x	21,29000	=	1,91610	
					Subtotal:			7,55845	7,55845
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,07000	=	5,22210	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,400	x	1,08000	=	0,43200	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,00113	x	320,33000	=	0,36197	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,48000	=	0,45120	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B7CBC-HYN	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 600x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	1,030	x	5,19000	=	5,34570	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	2,77000	=	0,33240	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	2,000	x	0,04000	=	0,08000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,09000	=	4,00575	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	0,95000	=	0,94763	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,210	x	8,94000	=	1,87740	
					Subtotal:			20,07615	20,07615
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11338
				COST DIRECTE					27,74798
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,27748
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,02546**

P-297 **P656-Y1J1** m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, planxa d'acer galvanitzat de 1 mm de guix a la cara exterior, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements. **Rend.: 1,000** **72,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	24,01000	=	10,80450	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	21,29000	=	4,25800	
					Subtotal:			15,06250	15,06250
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	8,94000	=	6,43680	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,48000	=	0,45120	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	7,84000	=	16,15040	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,08000	=	0,86400	
	B0CH9-0E4	m2	Planxa plana de textura llisa, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix	1,030	x	19,97000	=	20,56910	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0013	x	320,33000	=	0,41643	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	2,77000	=	0,33240	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	0,95000	=	0,94763	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,09000	=	4,00575	
	B7CBC-HYN	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 400x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	1,030	x	5,30000	=	5,45900	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	56,81271	56,81271
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22594
	COST DIRECTE			72,10115
	DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,72101
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72,82216**

P-298 **P656-Y2EZ** m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix variable de l'envà de 83 mm a cada costat (mida de 200 mm aprox., variable), 2 muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. **Rend.: 1,000** **55,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	21,29000	=	4,25800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	24,01000	=	12,00500	
			Subtotal:					16,26300	16,26300
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,08000	=	0,86400	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	5,07000	=	10,44420	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0012	x	320,33000	=	0,38440	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	2,77000	=	0,33240	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7CBC-HYN	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 400x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	2,060	x	5,30000	=	10,91800	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,340	x	1,09000	=	8,00060	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,980	x	0,95000	=	1,88100	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,990	x	0,48000	=	0,47520	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	8,94000	=	3,75480	
			Subtotal:					38,23460	38,23460

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24395
	COST DIRECTE			54,74155
	DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,54742
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,28896**

P-299 **P656-Z2HU** m2 Trasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. **Rend.: 1,000** **34,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,384	/R x	24,01000	=	9,21984	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	21,29000	=	4,25800	
			Subtotal:					13,47784	13,47784
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	2,000	x	0,04000	=	0,08000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,210	x	8,94000	=	1,87740	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,400	x	1,08000	=	0,43200	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,07000	=	5,22210	
	B7CBC-HYN	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 600x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	1,030	x	5,19000	=	5,34570	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	2,77000	=	0,33240	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,00125	x	320,33000	=	0,40041	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,09000	=	4,00575	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	0,95000	=	0,94763	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,48000	=	0,45120	
			Subtotal:					20,11459	20,11459
	DESPESES AUXILIARS				5,00 %				0,67389
	COST DIRECTE								34,26632
	DESPESES INDIRECTES				1,00 %				0,34266
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								**34,60899**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-300	P656-ZLHU	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació.	**Rend.: 1,000**	**45,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	21,29000	=	2,76770	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,365	/R x	24,01000	=	8,76365	
					Subtotal:			11,53135	11,53135
Materials									
	B7CBC-HYN	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 600x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	2,060	x	5,19000	=	10,69140	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	0,95000	=	0,94763	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	5,07000	=	10,44420	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,09000	=	4,00575	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,48000	=	0,45120	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	2,77000	=	0,33240	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	8,94000	=	3,75480	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,00115	x	320,33000	=	0,36838	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,08000	=	0,86400	
					Subtotal:			33,03976	33,03976

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17297
COST DIRECTE		44,74408
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,44744
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,19152**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-301	P656-ZOBQ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <=	**Rend.: 1,000**	**51,85** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	21,29000	=	2,76770	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,365	/R x	24,01000	=	8,76365	
					Subtotal:			11,53135	11,53135
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	8,94000	=	3,75480	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,84000	=	8,07520	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	8,24000	=	8,73440	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,00115	x	320,33000	=	0,36838	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B7CBC-HYN	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 400x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	2,060	x	5,30000	=	10,91800	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,09000	=	4,00575	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	0,95000	=	0,94763	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,08000	=	0,86400	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,48000	=	0,45120	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	2,77000	=	0,33240	
					Subtotal:			39,63176	39,63176

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17297
COST DIRECTE		51,33608
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,51336
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,84944**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-302	P656-ZWIZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en	**Rend.: 1,000**	**53,95** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

la fixació d'elements.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	24,01000	=	9,36390	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	21,29000	=	2,98060	
					Subtotal:			12,34450	12,34450
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	5,07000	=	20,88840	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	8,94000	=	6,43680	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	320,33000	=	0,32033	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	2,77000	=	0,33240	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7CBC-HYN	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 400x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	1,030	x	5,30000	=	5,45900	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,09000	=	4,00575	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,08000	=	0,86400	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	0,95000	=	0,94763	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,48000	=	0,45120	
					Subtotal:			40,88551	40,88551
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18517
			COST DIRECTE						53,41518
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,53415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,94933**

P-303 P656-ZWJ1 m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements. **Rend.: 1,000** **65,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	24,01000	=	9,36390	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	21,29000	=	2,98060	
					Subtotal:			12,34450	12,34450
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,48000	=	0,45120	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	0,95000	=	0,94763	
	B7CBC-HYN	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 400x1200 mm, gruix de 60 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	1,030	x	5,30000	=	5,45900	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0013	x	320,33000	=	0,41643	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	7,84000	=	32,30080	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,08000	=	0,86400	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	8,94000	=	6,43680	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,09000	=	4,00575	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	2,77000	=	0,33240	
					Subtotal:			52,39401	52,39401
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18517
			COST DIRECTE						64,92368
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,64924
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,57291**

P-304 P711-Z11J m2 Impermabilització de juntes, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-15-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada autoadherida, (ml per m2). Col·locada i provada. **Rend.: 1,000** **22,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	21,29000	=	7,45150	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	24,01000	=	8,40350	
					Subtotal:			15,85500	15,85500
Materials									
	B712-ZA20	m2	Làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 15-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre	1,100	x	5,37000	=	5,90700	
					Subtotal:			5,90700	5,90700

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	4,00	%	0,63420
			COST DIRECTE			22,39620
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,22396
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,62016**

P-305 **P712-DXDH** m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació **Rend.: 1,000** **27,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	21,29000	=	5,32250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	24,01000	=	12,00500	
			Subtotal:					17,32750	17,32750
Materials									
	B712-HGXG	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, LBM (APP) 30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	2,200	x	4,31000	=	9,48200	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	0,78000	=	0,23400	
			Subtotal:					9,71600	9,71600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,25991
			COST DIRECTE						27,30341
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,27303
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,57645**

P-306 **P712-ZXD5** m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent o amb oxiasfalt, prèvia imprimació **Rend.: 1,000** **18,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	21,29000	=	3,19350	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	24,01000	=	7,20300	
			Subtotal:					10,39650	10,39650
Materials									
	B712-FGNG	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	1,100	x	5,54000	=	6,09400	
	B092-078E	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 90/40 d'aplicació en calent	1,200	x	1,16000	=	1,39200	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	0,78000	=	0,23400	
			Subtotal:					7,72000	7,72000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,15595
			COST DIRECTE			18,27245
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,18272
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,45517**

P-307 **P7A3-5QH9** m2 Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida **Rend.: 1,000** **1,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	24,01000	=	0,72030	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	21,29000	=	0,31935	
			Subtotal:					1,03965	1,03965
Materials									
	B775-0KR6	m2	Vel de polietilè de gruix 200 µm i de pes 192 g/m2	1,100	x	0,66000	=	0,72600	
			Subtotal:					0,72600	0,72600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01559
			COST DIRECTE						1,78124
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,01781
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,79906**

P-308 **P7A3-ZLTU** m2 Barrera de vapor/estanquitat amb làmina impermeable transpirable tipus Tyvek o similar, col·locada adherida amb adhesiu d'aplicació específica a tota la seva superfície. Completament adherida **Rend.: 1,000** **6,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	24,01000	=	2,40100	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,040	/R x	21,29000	=	0,85160	
			Subtotal:					3,25260	3,25260
Materials									
	B090-ZAE2	kg	Adhesiu específic	0,300	x	2,25000	=	0,67500	
	B775-ZS23	2	Làmina impermeable transpirable tipus Tyvek o similar	1,100	x	2,30000	=	2,53000	
			Subtotal:					3,20500	3,20500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04879
			COST DIRECTE						6,50639
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,06506
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,57145**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-309	P7B1-ZQ78	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir.	Rend.: 1,000				2,43 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	24,01000 =	0,96040	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	21,29000 =	0,42580	
					Subtotal:		1,38620	1,38620
Materials								
	B7B1-0KP5	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2	1,100	x	0,88000 =	0,96800	
					Subtotal:		0,96800	0,96800
			DESPESES AUXILIARS			4,00 %		0,05545
			COST DIRECTE					2,40965
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		0,02410
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,43374**
P-310	P7B2-5RJ6	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	Rend.: 1,000				1,27 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	21,29000 =	0,31935	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	24,01000 =	0,72030	
					Subtotal:		1,03965	1,03965
Materials								
	B775-0KR3	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	1,100	x	0,18000 =	0,19800	
					Subtotal:		0,19800	0,19800
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,01559
			COST DIRECTE					1,25324
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		0,01253
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,26578**
P-311	P7C25-DD4M	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000				18,94 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	19,94000 =	0,79760	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	24,01000 =	1,92080	
					Subtotal:		2,71840	2,71840

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B7C25-1819	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	1,050	x	15,23000 =	15,99150	
					Subtotal:		15,99150	15,99150
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,04078
			COST DIRECTE					18,75068
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		0,18751
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,93818**
P-312	P7C25-DD73	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000				10,52 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	19,94000 =	0,59820	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	24,01000 =	1,44060	
					Subtotal:		2,03880	2,03880
Materials								
	B7C25-183R	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	1,050	x	7,95000 =	8,34750	
					Subtotal:		8,34750	8,34750
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,03058
			COST DIRECTE					10,41688
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		0,10417
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,52105**
P-313	P7CR1-5ZNA	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 3000x450 mm gruix 80 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,8 mm i planxa d'acer llisa d'1 mm de gruix, col·locat	Rend.: 1,000				74,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	24,01000 =	9,60400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	21,29000 =	8,51600	
					Subtotal:		18,12000	18,12000
Materials								
	B7CP2-15T	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 3000x450 mm gruix 80 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,8 mm i planxa d'acer llisa d'1 mm de gruix	1,050	x	52,26000 =	54,87300	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			54,87300	54,87300
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,27180
			COST DIRECTE				73,26480
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,73265
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**73,99745**

P-314 P7D0-ZRKL m2 Aïllament amb morter ignífug de ciment i llana mineral de roca, de 250 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals per aconseguir un EI90. inclou la protecció dels elements de sostre, parets i elements lineals que no s'hagin de protegir. **Rend.: 1,000** **14,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,130	/R x	24,01000	=	3,12130	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	21,29000	=	2,12900	
			Subtotal:					5,25030	5,25030
Maquinària									
	C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,130	/R x	4,17000	=	0,54210	
			Subtotal:					0,54210	0,54210
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,015	x	1,28000	=	0,01920	
	B7D6-0IQJ	kg	Morter ignífug de ciment i llana mineral de roca, de 250 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	12,240	x	0,66000	=	8,07840	
			Subtotal:					8,09760	8,09760
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,13126
			COST DIRECTE						14,02126
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,14021
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,16147**

P-315 P7D6-Y13L m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres o més capes de pintura intumescent, per a garantir una resistència al foc EI90, amb un gruix total segons les característiques del perfil d'acer i especificacions del fabricant de la pintura. Tot aplicat a pistola amb cura sense goretons ni revabes per deixar l'element vist. Inclou proteccions dels elements de sostre i parets vistos, preparació i neteja final. **Rend.: 1,000** **30,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,420	/R x	24,01000	=	10,08420	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	21,29000	=	1,59675	
			Subtotal:					11,68095	11,68095

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	2,050	x 8,02000	= 16,44100	
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,1701	x 12,28000	= 2,08883	
			Subtotal:			18,52983	18,52983
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17521
			COST DIRECTE				30,38599
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,30386
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,68985**

P-316 P7J8-DPF6 m Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 25 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt **Rend.: 1,000** **13,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	24,01000	=	2,40100	
			Subtotal:					2,40100	2,40100
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,050	x	9,85000	=	10,34250	
	B7J2-0GV0	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 25 mm	1,050	x	0,38000	=	0,39900	
			Subtotal:					10,74150	10,74150
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03602
			COST DIRECTE						13,17852
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,13179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,31030**

P-317 P7JD-ZQCT m Segellat de junt de 20 mm d'amplària i 4 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent **Rend.: 1,000** **10,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,110	/R x	24,01000	=	2,64110	
			Subtotal:					2,64110	2,64110
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,800	x	9,85000	=	7,88000	
			Subtotal:					7,88000	7,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03962
			COST DIRECTE						10,56072
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,10561
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,66632**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-318	P7JF-B2ZJ	m	Segellat de junts amb perfil hidroexpansiu de cautxú de secció 2x1 cm, col·locat amb adhesiu	Rend.: 1,000			14,22	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	24,01000	=	2,40100	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350	/R x	20,71000	=	7,24850	
			Subtotal:					9,64950	9,64950
Materials									
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,015	x	3,49000	=	0,05235	
	B7J5-16VS	m	Junt expansiu en contacte amb l'aigua, de cautxú, de secció 2x1 cm	1,050	x	4,03000	=	4,23150	
			Subtotal:					4,28385	4,28385
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14474
			COST DIRECTE						14,07809
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,14078
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,21887**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-319	P7Z9-ZQX5	m2	Impermeabilització de parament vertical de coberta, amb làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels, amb autoprotecció mineral, adherides en calent o amb adhesiu de formulació específica sobre la làmina i parament vertical d'obra o fusta, imprimada si es necessari, làmina compatible amb làmina de impermeabilització general tipus Terenap o similar. S'inclou la part porporcional de minvell / remat de planxa d'acer galvanitzat de final de làmina i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida.	Rend.: 1,000			31,30	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	24,01000	=	9,60400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	21,29000	=	4,25800	
			Subtotal:					13,86200	13,86200
Materials									
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,14000	=	0,84000	
	B0CHK-2OL	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell	1,100	x	4,72000	=	5,19200	
	B7Z0-Z3AE	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de formulació específica	0,300	x	2,23000	=	0,66900	
	B712-ZGNG	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels, adherida amb adhesiu específic d'alta resistència. Làmina compatible amb làmina de impermeabilització general tipus Terenap o similar.	1,100	x	8,33000	=	9,16300	

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	14,18000	=	0,70900
			Subtotal:					16,57300
								16,57300
			DESPESES AUXILIARS			4,00	%	0,55448
			COST DIRECTE					30,98948
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%	0,30989
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,29937**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-320	P811-3F72	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	Rend.: 1,000			20,90	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	19,94000	=	5,58320	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	24,01000	=	13,44560	
			Subtotal:					19,02880	19,02880
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,280	/R x	1,16000	=	0,32480	
			Subtotal:					0,32480	0,32480
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0071	x	1,28000	=	0,00909	
	B811-1ZWS	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,0227	x	37,56000	=	0,85261	
			Subtotal:					0,86170	0,86170
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,47572
			COST DIRECTE						20,69102
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,20691
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,89793**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-321	P811-Y172	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, mitjançant treballs verticals, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	Rend.: 1,000			33,06	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	19,94000	=	5,58320	
	A0F-HJYR	h	Oficial 1a especialista en treballs verticals	0,560	/R x	44,98000	=	25,18880	
			Subtotal:					30,77200	30,77200
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,280	/R x	1,16000	=	0,32480	
			Subtotal:					0,32480	0,32480

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0071	x	1,28000	=	0,00909	
	B811-1ZWS	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,0227	x	37,56000	=	0,85261	
					Subtotal:			0,86170	0,86170
					DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,76930
					COST DIRECTE				32,72780
					DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,32728
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,05508**

P-322 **P824-ZQZH** m2 Rc - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Peça similar a la col·locada al paviment, a decidir per la DF. **Rend.: 1,000** **35,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	24,01000	=	10,80450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,94000	=	2,99100	
					Subtotal:			13,79550	13,79550
Materials									
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,56000	=	2,74557	
	B0FG2-0GQ	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,100	x	15,70000	=	17,27000	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x	0,74000	=	0,52170	
					Subtotal:			20,53727	20,53727
					DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,34489
					COST DIRECTE				34,67766
					DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,34678
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**35,02443**

P-323 **P846-Z2NB** m2 Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 6 m com a màxim, amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors. **Rend.: 1,000** **39,94** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,600	/R x	21,29000	=	12,77400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	24,01000	=	14,40600	
					Subtotal:			27,18000	27,18000
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	8,94000	=	1,60920	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,08000	=	0,51030	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,07000	=	5,22210	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg, amb perfil de remt L o Z.	1,000	x	3,86000	=	3,86000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
					Subtotal:			11,27720	11,27720
					DESPESES AUXILIARS		4,00 %		1,08720
					COST DIRECTE				39,54440
					DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,39544
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**39,93984**

P-324 **P846-ZJN9** m2 Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors. **Rend.: 1,000** **32,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	24,01000	=	9,60400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	21,29000	=	8,51600	
					Subtotal:			18,12000	18,12000
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg, amb perfil de remt L o Z.	1,000	x	3,86000	=	3,86000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,84000	=	8,07520	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,08000	=	0,51030	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	8,94000	=	1,60920	
					Subtotal:			14,13030	14,13030
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27180
				COST DIRECTE					32,52210
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,32522
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,84732**

P-325 **P846-ZJNB** m2 Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors. **Rend.: 1,000** **29,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	21,29000	=	8,51600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	24,01000	=	9,60400	
					Subtotal:			18,12000	18,12000
Materials									
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg, amb perfil de remt L o Z.	1,000	x	3,86000	=	3,86000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,08000	=	0,51030	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	8,94000	=	1,60920	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,07000	=	5,22210	
					Subtotal:			11,27720	11,27720
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27180
				COST DIRECTE					29,66900
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,29669
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,96569**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-326 **P846-ZJO3** m2 Ckc - Cel ras continu de plaques de guix laminat de 2400x1200 mm de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), acabat amb perforacions agrupades, tipus Cleaneo o similar, vel superior i aïllament inteiror de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)., amb perfileria penjada i mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, amb aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)., amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors. **Rend.: 1,000** **41,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	24,01000	=	7,20300	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	21,29000	=	6,38700	
					Subtotal:			13,59000	13,59000
Materials									
	B7CBC-ZD2	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en rotlle de dimensions 600x1200 mm, gruix de 20 mm i conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K)	1,050	x	2,64000	=	2,77200	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,000	x	1,07000	=	3,21000	
	B83B-ZX34	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 45 a 85 mm d'amplària	3,000	x	1,00000	=	3,00000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	2,77000	=	0,33240	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,08000	=	0,51030	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	8,94000	=	1,60920	
	B84H-33DR	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	1,030	x	15,16000	=	15,61480	
					Subtotal:			27,12430	27,12430
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20385
				COST DIRECTE					40,91815
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,40918
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,32733**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-327	P84F-ZQHF	m2	CII - Cel ras amb llistons de fusta de pi tipus làrix de 80x20 mm de gruix separts 20 mm entre ells acabat envernissat format amb estructura de llistons de fusta i metàl·lica, vel de polietlè negre superior, amb aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix. Tractament ignífug i acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3D0, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massissa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa.	**Rend.: 1,000**	**103,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	24,44000	=	36,66000	
			Subtotal:					68,85000	68,85000
Materials									
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,005	x	320,33000	=	1,60165	
	B44Z-0LWN	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	4,580	x	1,47000	=	6,73260	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,14000	=	1,12000	
	B0D31-Z34R	m3	llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0)	0,022	x	796,25000	=	17,51750	
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb tint o sense a decdir per la DF, segons situació	0,250	x	7,62000	=	1,90500	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,115	x	3,49000	=	0,40135	
	B7CBC-ZD2	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en rotlle de dimensions 600x1200 mm, gruix de 20 mm i conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K)	1,050	x	2,64000	=	2,77200	
	B7CF0-ZV23	m2	vel negre tèxtil perforat de 50 micres ignífug	1,050	x	0,71000	=	0,74550	
			Subtotal:					32,79560	32,79560
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			1,03275
			COST DIRECTE						102,67835
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			1,02678
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**103,70513**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-328	P863-Z40S	m2	Revestiment vertical amb planxes d'aglomerat de suro de 40 mm de gruix amb tractament per a revestiment exterior vist, de densitat 130 kg/m3, col·locades amb adhesiu i fixacions mecàniques.	**Rend.: 1,000**	**21,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	24,01000	=	2,88120	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,120	/R x	21,29000	=	2,55480	
			Subtotal:					5,43600	5,43600
Materials									
	B0CT0-ZS40	m2	Placa de suro aglomerat expandit de Biohaus Goerri o similar, de densitat 130 kg/m³, de 100 mm de gruix. Inclou fixacions mecàniques	1,050	x	14,38000	=	15,09900	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,231	x	3,49000	=	0,80619	
			Subtotal:					15,90519	15,90519
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,08154
			COST DIRECTE						21,42273
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,21423
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,63696**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-329	P863-Z60S	m2	Revestiment vertical amb planxes d'aglomerat de suro de 100 mm de gruix amb tractament per a revestiment exterior vist de densitat 130 kg/m3, col·locades amb adhesiu i fixacions mecàniques.	**Rend.: 1,000**	**34,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	21,29000	=	3,19350	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	24,01000	=	3,60150	
			Subtotal:					6,79500	6,79500
Materials									
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,231	x	3,49000	=	0,80619	
	B0CT0-Z100	m2	Placa de suro aglomerat expandit de Biohaus Goerri o similar per anar vist a l'exterior, de densitat 130 kg/m³, de 100 mm de gruix. Inclou fixacions mecàniques	1,050	x	25,21000	=	26,47050	
			Subtotal:					27,27669	27,27669
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,10193
			COST DIRECTE						34,17362
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,34174
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,51535**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-330	P864-Y2M6	m2	Rfd- Revestiment vertical amb llistons de fusta de pi tipus làrix de 50x30 mm de gruix colocats a l'ample separts entre ells i fixats sobre llates de fusta de pi amb tractament antifoc, vel de polietlè negre, amb aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix a la part posterior, tot acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3 D0, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massisa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa.	**Rend.: 1,000**	**114,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,700	/R x	21,46000	=	36,48200	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,700	/R x	24,44000	=	41,54800	
			Subtotal:					78,03000	78,03000
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,500	x	0,17000	=	0,76500	
	B7CF0-ZV23	m2	vel negre tèxtil perforat de 50 micres ignífug	1,050	x	0,71000	=	0,74550	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,115	x	3,49000	=	0,40135	
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb tint o sense a decdir per la DF, segons situació	0,350	x	7,62000	=	2,66700	
	B0D31-Z34R	m3	llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0)	0,030	x	796,25000	=	23,88750	
	B7CBC-HY9	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en panell de dimensions 600x1200 mm, gruix de 40 mm i conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)	1,050	x	3,46000	=	3,63300	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	320,33000	=	0,64066	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,14000	=	1,12000	
			Subtotal:					33,86001	33,86001
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,17045
			COST DIRECTE						113,06046
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,13060
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**114,19106**

P-331	P864-Y3M6	m2	Rfl - Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb llates de fust de làrix de 80x20 mm de gruix separades 20 mm entre elles i col·locades sobre llistó de fusta de pi fixada al parament, tot amb tractament antifoc, vel de polietlè negre interior, aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix. Acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3D0 anb tint en el vernis a decidir tipus i lloc per la DF, inclou formació de passos i encaixos, trobades	**Rend.: 1,000**	**77,76** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

amb altres paraments amb peces de fusta massissa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,100	/R x	21,46000	=	23,60600	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,100	/R x	24,44000	=	26,88400	
			Subtotal:					50,49000	50,49000
Materials									
	B7CF0-ZV23	m2	vel negre tèxtil perforat de 50 micres ignífug	1,050	x	0,71000	=	0,74550	
	B7CBC-ZD2	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en rotlle de dimensions 600x1200 mm, gruix de 20 mm i conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K)	1,050	x	2,64000	=	2,77200	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,115	x	3,49000	=	0,40135	
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb tint o sense a decdir per la DF, segons situació	0,250	x	7,62000	=	1,90500	
	B0D31-Z34R	m3	llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0)	0,022	x	796,25000	=	17,51750	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,14000	=	1,12000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,004	x	320,33000	=	1,28132	
			Subtotal:					25,74267	25,74267
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,75735
			COST DIRECTE						76,99002
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,76990
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,75992**

P-332	P864-Z1DE	m2	FI - Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària amb llistons de fusta de pi làrix de diferents mides d'ample per 50 mm de gruix col·locats dins de caixa metàl·lica conformada, amb espais buits segons detalls, fixat sobre llistó de fusta de pi de 20 mm de gruix, tot amb tractament antifoc, vel de polietlè negre, aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix a la part posterior, tot acabat envernissat amb vernís ignífug per un M2 Cs3 D0 amb diferents tonalitats de tint a cada espai de caixa, inclou formació de passos i trobades amb fusteries i altres paraments amb peces de fusta massisa d'entrega,	**Rend.: 1,000**	**136,71** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, passos, encastaments, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	21,46000	=	42,92000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
			Subtotal:					91,80000	91,80000
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,14000	=	1,12000	
	B7CBC-ZD2	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en rotlle de dimensions 600x1200 mm, gruix de 20 mm i conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K)	1,050	x	2,64000	=	2,77200	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,115	x	3,49000	=	0,40135	
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb tint o sense a decdir per la DF, segons situació	0,350	x	7,62000	=	2,66700	
	B0D31-Z34R	m3	llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0)	0,040	x	796,25000	=	31,85000	
	B7CF0-ZV23	m2	vel negre tèxtil perforat de 50 micres ignífug	1,050	x	0,71000	=	0,74550	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,005	x	320,33000	=	1,60165	
			Subtotal:					42,17750	42,17750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,37700
			COST DIRECTE						135,35450
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		1,35355
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**136,70805**

P-333 P864-Z4LL m — Enllistonat per a tancaments de vidre, format amb llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, de fins a 50/90 x 30 mm aproximadament, segons ample de paret, cargolat a platina d'acer, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís incolor mat de protecció d'acabat de protecció al foc, muntat en obra. Inclou cargols, adhesius, repàs de vernis a obra i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la

Rend.: 1,000 — **25,00** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Direcció Facultativa

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	24,01000	=	4,80200	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,350	/R x	24,44000	=	8,55400	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,350	/R x	21,46000	=	7,51100	
			Subtotal:					20,86700	20,86700
Materials									
	B0D31-Z34R	m3	llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0)	0,003	x	796,25000	=	2,38875	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x	0,14000	=	0,42000	
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb tint o sense a decdir per la DF, segons situació	0,100	x	7,62000	=	0,76200	
			Subtotal:					3,57075	3,57075
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,31301
			COST DIRECTE						24,75076
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,24751
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,99826**

P-334 P867-ZC7H m2 — Rm - Revestiment de parament vertical amb tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques d'alta densitat, ignífug, per revestiment M2 Cs3-D0, acabat amb melamina, color a escollir per la DF, de 19 mm de gruix, col·locat adherit sobre enllistonat, amb tractament antifoc a tot el conjunt. Inclou formació i xapat de cantells i envernissat, fixacions mecàniques, químiques, passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per l'execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Rend.: 1,000 — **66,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,700	/R x	21,46000	=	15,02200	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,800	/R x	24,44000	=	19,55200	
			Subtotal:					34,57400	34,57400
Materials									
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	7,000	x	0,71000	=	4,97000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,005	x	320,33000 =	1,60165	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,100	x	3,49000 =	0,34900	
	B0CU9-ZTM	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 19 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat revestit amb planxa d'HPL, color a decidir, treballat al taller. Inclou fixacions i chapat dels cantells.	1,320	x	18,02000 =	23,78640	
						Subtotal:	30,70705	30,70705
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,51861
						COST DIRECTE		65,79966
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,65800
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,45766**

P-335 P868-Z9CJ m2 Ac - Revestiment de parament vertical exterior amb planxa d'acer corten de 2 mm de gruix, plegada sobre taulell marí, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. **Rend.: 1,000** **116,70** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,200	/R x	21,46000 =	4,29200	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	24,39000 =	9,75600	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	24,44000 =	9,77600	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	21,37000 =	4,27400	
						Subtotal:	28,09800	28,09800
Materials								
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	4,000	x	0,71000 =	2,84000	
	B44Z-ZAC1	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, format per peça simple, en perfils laminats en calent en planxa de fins a 4 mm de gruix, tallat a mida, acabat sorrejat, preoxidat i passivat	17,800	x	2,95000 =	52,51000	
	B44Z-0M0L	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i galvanitzat	4,720	x	2,07000 =	9,77040	
	B0CU2-2GV	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 3(marí), de 15 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta tropical, treballat al taller	1,050	x	20,48000 =	21,50400	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,115	x	3,49000 =	0,40135	
						Subtotal:	87,02575	87,02575

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,42147
						COST DIRECTE		115,54522
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		1,15545
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**116,70067**

P-336 P868-ZAC1 m2 Rpa - Revestiment de parament vertical/ horitzontal interior amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada, col·locada sobre suport de taulell MDF hidròfug BS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. **Rend.: 1,000** **67,91** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	21,37000 =	4,27400	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	21,46000 =	3,21900	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	24,44000 =	9,77600	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	24,39000 =	9,75600	
						Subtotal:	27,02500	27,02500
Materials								
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,14000 =	0,84000	
	B0CU5-2G8	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, treballat al taller	1,050	x	8,68000 =	9,11400	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,115	x	3,49000 =	0,40135	
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	19,250	x	1,53000 =	29,45250	
						Subtotal:	39,80785	39,80785
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,40538
						COST DIRECTE		67,23823
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,67238
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,91061**

P-337 P89C-Z914 m2 Pintat de barana, estructura i element continuu d'acer, amb dues capes d'imprimació compatible amb pintura antifoc i dues d'acabat. M2 de cara pintada **Rend.: 1,000** **15,38** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,070	/R x	21,29000 =	1,49030	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	24,01000 =	12,00500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		13,49530	13,49530
Materials								
	B891-0P05	kg	Esmalt ignífug	0,0255	x	8,94000 =	0,22797	
	B8Z6-0P2J	kg	Imprimació ignífuga	0,204	x	6,38000 =	1,30152	
					Subtotal:		1,52949	1,52949
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20243
				COST DIRECTE				15,22722
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,15227
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,37949**

P-338 P89I-4V8U m2 Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat **Rend.: 1,000** **4,93** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	21,29000 =	0,31935	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	24,01000 =	3,00125	
					Subtotal:		3,32060	3,32060
Materials								
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,0602	x	9,03000 =	0,54361	
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	0,204	x	4,73000 =	0,96492	
					Subtotal:		1,50853	1,50853
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04981
				COST DIRECTE				4,87894
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,04879
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,92773**

P-339 P89I-4V8X m2 Pintat de parament vertical de guix o ciment amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat **Rend.: 1,000** **4,20** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	21,29000 =	0,21290	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	24,01000 =	2,40100	
					Subtotal:		2,61390	2,61390
Materials								
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,0602	x	9,03000 =	0,54361	
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	0,204	x	4,73000 =	0,96492	
					Subtotal:		1,50853	1,50853

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03921
				COST DIRECTE				4,16164
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,04162
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,20325**

P-340 P8J8-Y1IU m Cag 45 Coronament de paret de planxa d'acer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, d'1,5 mm de gruix, de 450 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa. **Rend.: 1,000** **38,09** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	21,29000 =	5,32250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	24,82000 =	7,44600	
					Subtotal:		12,76850	12,76850
Materials								
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	2,500	x	0,08000 =	0,20000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,3125	x	9,85000 =	3,07813	
	B44Z-ZAC2	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, en planxa, tallada a mida, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, inclou fixacions mecàniques	5,820	x	2,23000 =	12,97860	
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	5,552	x	1,53000 =	8,49456	
					Subtotal:		24,75129	24,75129
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19153
				COST DIRECTE				37,71132
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,37711
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,08843**

P-341 P8J8-Y3IU m Minvell de planxa d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, de 450 mm de desenvolupament i de 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **49,55** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	24,82000 =	9,92800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	21,29000 =	6,38700	
					Subtotal:		16,31500	16,31500
Materials								
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,0396	x	2,77000 =	0,10969	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B8K2-13CK	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	1,100	x	26,65000	=	29,31500	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,3125	x	9,85000	=	3,07813	
					Subtotal:			32,50282	32,50282
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24473
				COST DIRECTE					49,06255
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,49063
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,55317**
P-342	**P8J8-Z10U**	m	Cag 100 Coronament de paret amb planxa d'acer corten sorrejat, preoxidat i passivat, d'1,5 mm de gruix, de fins a 1000 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa.	**Rend.: 1,000**					**63,72** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	21,29000	=	8,51600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	24,82000	=	9,92800	
					Subtotal:			18,44400	18,44400
Materials									
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	4,500	x	0,08000	=	0,36000	
	B44Z-ZAC2	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, en planxa, tallada a mida, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, inclou fixacions mecàniques	12,950	x	2,23000	=	28,87850	
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	8,280	x	1,53000	=	12,66840	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,250	x	9,85000	=	2,46250	
					Subtotal:			44,36940	44,36940
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27666
				COST DIRECTE					63,09006
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		0,63090
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,72096**
P-343	**P8J8-Z24U**	m	Cag 250 Coronament de paret de planxa d'acer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, i lacat, d'1,5 mm de gruix, de fins a 2500 mm de desenvolupament i de 6 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa.	**Rend.: 1,000**					**138,60** €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	21,29000	=	12,77400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	24,82000	=	19,85600	
					Subtotal:			32,63000	32,63000
Materials									
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	8,000	x	0,08000	=	0,64000	
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	18,500	x	1,53000	=	28,30500	
	B44Z-ZAC2	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, en planxa, tallada a mida, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, inclou fixacions mecàniques	32,380	x	2,23000	=	72,20740	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,300	x	9,85000	=	2,95500	
					Subtotal:			104,10740	104,10740
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,48945
				COST DIRECTE					137,22685
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		1,37227
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**138,59912**
P-344	**P8J8-ZAM2**	m	Remat lateral amb planxa d'aecer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, de 2 mm de gruix, i fins a 15 cm de llarg ¡, pla col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport.	**Rend.: 1,000**					**19,73** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	21,29000	=	5,32250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	24,82000	=	6,20500	
					Subtotal:			11,52750	11,52750
Materials									
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,240	x	1,53000	=	0,36720	
	B5ZZ1-131R	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	2,500	x	0,08000	=	0,20000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,3125	x	9,85000	=	3,07813	
	B44Z-ZAC2	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, en planxa, tallada a mida, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, inclou fixacions mecàniques	1,880	x	2,23000	=	4,19240	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		7,83773	7,83773
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17291
				COST DIRECTE				19,53814
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %			0,19538
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,73352**

P-345 **P9C2-Z4AK** m2 Pt - Paviment de terratzo llis, mides diferents 40x60/ 30x60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens, rejuntat **Rend.: 1,000** **40,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	24,01000	=	7,20300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,94000	=	0,99700	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	21,29000	=	8,51600	
					Subtotal:			16,71600	16,71600
Materials									
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,605	x	0,76000	=	1,21980	
	B9C5-ZW34	m2	Terratzo llis, mides diferents 40x60/ 30/60 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, per a ús interior intens	1,040	x	19,57000	=	20,35280	
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,28000	=	0,39900	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	74,52700	=	1,56507	
					Subtotal:			23,53667	23,53667
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,25074
				COST DIRECTE					40,50341
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %				0,40503
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,90844**

P-346 **P9C5-Z4LQ** m2 Paviment de terratzo amb granulat rentat a l'àcid poc profund / abuixardat, mides diferents 40x60/ 30/60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, avcabat rejuntat, per a ús exterior, classe 3 lliscament segons CTE. **Rend.: 1,000** **39,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	19,94000	=	3,58920	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,360	/R x	24,01000	=	8,64360	
					Subtotal:			12,23280	12,23280
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B9C8-ZPT2	m2	Paviment de terratzo amb granulat rentat a l'àcid poc profund / abuixardat, mides diferents 40x60/ 30/60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, classe 3 lliscament segons CTE.	1,040	x	23,39000	=	24,32560	
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,600	x	0,76000	=	0,45600	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	74,52700	=	1,56507	
					Subtotal:			26,34667	26,34667
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,18349
				COST DIRECTE					38,76296
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %				0,38763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**39,15059**

P-347 **P9D5-3661** m2 Pc - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 75 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) sobre base de formigó, classe de relliscament per compliment de CTE segons situació. **Rend.: 1,000** **48,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	19,94000	=	0,59820	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	21,29000	=	4,25800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,750	/R x	24,01000	=	18,00750	
					Subtotal:			22,86370	22,86370
Materials									
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,25000	=	1,75088	
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,28000	=	0,39900	
	B0FG2-ZRD	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 75 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,050	x	21,39000	=	22,45950	
					Subtotal:			24,60938	24,60938
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,34296
				COST DIRECTE					47,81604
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %				0,47816
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,29420**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-348	P9G6-ZP80	m2	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 8 cm de gruix, amb acabat remolinaT, abocat amb els mitjans adequats, col·locat. formació de juntes i els treballs i materials necessaris peR la correcte execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**16,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,220	/R x	24,01000	=	5,28220	
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	19,94000	=	3,19040	
					Subtotal:			8,47260	8,47260
Materials									
	B06E-ZD23	M3	formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, abocat amb els mitjans adequats	0,082	x	89,54000	=	7,34228	
					Subtotal:			7,34228	7,34228
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12709
			COST DIRECTE						15,94197
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,15942
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,10139**

P-349	P9G6-ZPFG	u	Formació de graons amb formigó HM-30/B /12 / I + E de consistència tova o fluida, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb acabat remolinat mecànic, encofat amb taulell fenòlic per anar vist i amb armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia aproximada de 50 kg/ut, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes, col·locat segons detalls de projecte i especificacions de la DF, classe de relliscament per compliment de CTE segons situació.	**Rend.: 1,000**	**233,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	24,01000	=	72,03000	
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	19,94000	=	59,82000	
					Subtotal:			131,85000	131,85000
Maquinària									
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	4,42000	=	0,22100	
					Subtotal:			0,22100	0,22100
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,67000	=	0,02004	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,060	x	2,05000	=	0,12300	
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova / fluida , grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes.	0,1007	x	1,42000	=	0,14299	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,42000	=	0,14299	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,005	x	320,33000	=	1,60165	
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	9,98000	=	11,47700	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	50,000	x	1,18030	=	59,01500	
					Subtotal:			97,27728	97,27728
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,97775
			COST DIRECTE						231,32603
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		2,31326
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**233,63929**

P-350	P9G6-ZPOK	m2	Pfv - Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova o fluida segons el tipus d'abocat, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes, col·locat. s'inclou mostres de paviment (amb l'incorporació de l'anhidrita i sense), formació de juntes i els treballs i materials necessaris pe la correcte execució de la partida.	**Rend.: 1,000**	**21,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	19,94000	=	3,58920	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	24,01000	=	6,00250	
					Subtotal:			9,59170	9,59170
Maquinària									
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,010	/R x	4,42000	=	0,04420	
					Subtotal:			0,04420	0,04420
Materials									
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova / fluida , grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes.	0,1075	x	103,74000	=	11,15205	
					Subtotal:			11,15205	11,15205

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14388
			COST DIRECTE			20,93183
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,20932
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,14114**

P-351 **P9J3-6YX8** m2 Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 20 mm de gruix i de color natural, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **19,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	24,01000	=	0,72030	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,030	/R x	21,29000	=	0,63870	
			Subtotal:					1,35900	1,35900
Materials									
	B9J2-1MXW	m2	Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 20 mm de gruix i de color natural	1,100	x	16,74000	=	18,41400	
			Subtotal:					18,41400	18,41400
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,02039
			COST DIRECTE						19,79339
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,19793
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,99132**

P-352 **P9Q1-Z9DC** m2 Pf e - Entarimat de post de fusta de pi Làrix tractat amb de sals de coure en autoclau incolor, de 30 mm de gruix i de 80 mm d'amplària aproximada, col·locat a una distància de 10 mm sobre perfils i fixats amb cargol autoroscant d'acer inoxidable sobre rastrell / element de suport, col·locat recolzat sobre coberta, segons detalls de projecte i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **65,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	24,44000	=	14,66400	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,600	/R x	21,46000	=	12,87600	
			Subtotal:					27,54000	27,54000
Materials									
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	20,000	x	0,71000	=	14,20000	
	B9Q5-ZPFE	m2	Pf e Entarimat de post de fusta de pi Làrix tractat amb de sals de coure en autoclau incolor, de 30 mm de gruix i 80 mm d'amplària aproximada, col·locat sobre perfils. Inclòs perfil i llata de suport	1,000	x	22,30000	=	22,30000	
			Subtotal:					36,50000	36,50000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41310
			COST DIRECTE			64,45310
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,64453
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**65,09763**

P-353 **P9Q3-ZU8W** m2 Pf3 - Parquet adherit de posts de fusta de làrix envernisat amb vernís ignífug d'alta resitència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, mida de lames aproximadament 30 mm de gruix per 80 mm ample a decidir en obra, col·locat a a trencajunts sobre llistons de de fusta de 1 cm amb fixacions mecàniques, amb els laterals i entregues amb vores lliures massissats. Col·locat. **Rend.: 1,000** **69,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	24,44000	=	9,77600	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,400	/R x	21,46000	=	8,58400	
			Subtotal:					18,36000	18,36000
Materials									
	B9Q5-ZLD3	m2	Pf3 Parquet adherit de posts de fusta de ì làrix envernisat amb vernís ignífug d'alta resitència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, mida de lames a decidir per la DF, aproximadament 30 mm de gruix per 80 mm ample, col·locat a a trencajunts sobre llistons de de fusta de 1 cm amb fixacions mecàniques, amb els laterals i entregues amb vores lliures massissats. Inclou llistons, post de fusta de làrix, fixacions mecàniques, vernís i tots els materials necessaris.	1,000	x	50,05000	=	50,05000	
			Subtotal:					50,05000	50,05000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,27540
			COST DIRECTE						68,68540
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,68685
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**69,37225**

P-354 **P9Q7-Y1SU** m2 (Pk) Tarima de perfil massís de composite de fusta i resines, tipus Parklex o similar acabat tipus pi làrix satinat, mesures d'amplada de lama combinada i acabat a decidir, 14 mm mm de gruix. Tot el conjunt fixat sobre rastrells de regularització de paviment i làmina separadora. El conjunt tindrà una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0). Inclou fixacions mecàniques, coles, llistons, base de DM, part proporcional de laterals i cantoneres, encastaments, trobades, formació d'arestes, vissels, i tots els materials i treballs necessaris per a la correcció d'execució de la partida segons especificacions del projecte i de la direcció facultativa. **Rend.: 1,000** **132,51** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,900	/R x	21,46000 =	19,31400	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	24,44000 =	21,99600	
					Subtotal:		41,31000	41,31000
Materials								
	B0K2-Y1TG	m2	(Pk) Tarima de perfil massís de composite de fusta i resines, tipus Parklex o similar acabat tipus pi làrix satinat, mesures d'amplada de lama combinada i acabat a decidir, 14 mm mm de gruix. Tot el conjunt fixat sobre rastrells de regularització de paviment i làmina separadora. Tot el conjunt fixat sobre rastrells de regularització de paviment, el conjunt tindrà una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) . Inclou fjacions mecàniques, coles, llistons, base de DM, part proporcional de laterals i cantoneres, encastaments, trobades, formació d'arestes, vissels, i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls del projecte i de la direcció facultativa.	1,000	x	89,27000 =	89,27000	
					Subtotal:		89,27000	89,27000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,61965
			COST DIRECTE					131,19965
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			1,31200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**132,51165**

P-355 P9S0-ZPMC m2 Entramat per paviment d'acer format amb pletines d'acer corten de 24 mm d'alt x 6 mm de gruix, segons detall de projecte, en trams i marc, per col·locar recolzat a suport estructura d'acer corten. Col·locat. **Rend.: 1,000** **116,18** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x	24,39000 =	14,63400	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	21,37000 =	6,41100	
					Subtotal:		21,04500	21,04500
Materials								
	B0B3-ZD34	m2	Entramat per paviment d'acer format amb platines d'acer corten de 24 mm d'alt x 6 mm de gruix, segons detall de projecte, en trams i marc, per col·locar recolzat a suport estructura d'acer corten. Format a taller i portat a obra.	1,050	x	89,21000 =	93,67050	
					Subtotal:		93,67050	93,67050
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,31568
			COST DIRECTE					115,03118
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			1,15031
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**116,18149**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-356 P9U4-ZZAZ m Sòcol de fusta de pi acabat esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió, cargols i resina, acabat esmaltat a taller amb 1 mà d'imprimació, 2 mans d'acabat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclòs acabat. Tot segons detalls deprojecte i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **13,02** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,200	/R x	24,44000 =	4,88800	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	24,01000 =	2,40100	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,120	/R x	21,46000 =	2,57520	
					Subtotal:		9,86420	9,86420
Materials								
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,10000 =	0,40000	
	B9U2-0JCR	m	Sòcol de fusta de pi per a pintar, de 10 cm d'alçària	1,020	x	1,95000 =	1,98900	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,034	x	11,45000 =	0,38930	
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,0165	x	5,86000 =	0,09669	
					Subtotal:		2,87499	2,87499
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,14796
			COST DIRECTE					12,88715
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,12887
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,01602**

P-357 P9V4-Z9E0 m Esglaó de fusta de pi làrix envernissat amb vernís ignífug d'alta resistència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, de 3 cm de gruix 30 cm d'estesa i 16 cm alçada aproximada a comprovar en obra, col·locat adherit amb adhesdius i fixacions mecàniques amb els replans i planxa de base. col·locat segons detalls de projecte i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **107,84** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	21,46000 =	10,73000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	24,44000 =	12,22000	
					Subtotal:		22,95000	22,95000
Materials								
	B9V1-ZFL2	m	Esglaó de fusta massissa de pi làrix envernissat amb vernís ignífug d'alta resistència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, de 3 cm de gruix, 30 cm d'estesa i 16 cm alçada aproximada a comprovar en obra, inclou adhesdius i fixacions mecàniques i els material necessaris.	1,000	x	83,48000 =	83,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		83,48000	83,48000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34425
			COST DIRECTE			106,77425
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,06774
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**107,84199**

P-358 **P9ZA-Y1DB** m2 Petit rebaix/ abuixardat a la cantonada, polit i abrillantat del paviment de terratzo, pedra o formigó en graons, amb aditiu específic i intensitat de treball per deixar classe de relliscament per compliment de CTE segons situació. **Rend.: 1,000** **14,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,94000	=	0,99700	
	A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	0,500	/R x	24,01000	=	12,00500	
			Subtotal:					13,00200	13,00200
Maquinària									
	C20J-00DQ	h	Polidora, inclou aditiu específic antilliscant o de polit.	0,300	/R x	2,12000	=	0,63600	
	C200-002I	h	Abrillantadora, inclou aditiu específic antilliscant o de polit.	0,120	/R x	1,76000	=	0,21120	
			Subtotal:					0,84720	0,84720
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,19503
			COST DIRECTE						14,04423
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,14044
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,18467**

P-359 **P9ZA-Y1DD** m2 Polit i abrillantat del paviment de terratzo, pedra o formigó, amb aditiu específic i intensitat de treball per deixar classe de relliscament per compliment de CTE segons situació. **Rend.: 1,000** **6,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	19,94000	=	0,39880	
	A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	0,240	/R x	24,01000	=	5,76240	
			Subtotal:					6,16120	6,16120
Maquinària									
	C20J-00DQ	h	Polidora, inclou aditiu específic antilliscant o de polit.	0,100	/R x	2,12000	=	0,21200	
	C200-002I	h	Abrillantadora, inclou aditiu específic antilliscant o de polit.	0,140	/R x	1,76000	=	0,24640	
			Subtotal:					0,45840	0,45840

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09242
			COST DIRECTE			6,71202
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,06712
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,77914**

P-360 **PA1O-Z10A** ut FE10A - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **1.561,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	21,46000	=	42,92000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,500	/R x	24,44000	=	61,10000	
			Subtotal:					104,02000	104,02000
Materials									
	BA12-Z10A	u	FE10A - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000	x	1.439,42000	=	1.439,42000	
			Subtotal:					1.439,42000	1.439,42000
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %			2,60050
			COST DIRECTE						1.546,04050
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			15,46041
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.561,50091**

P-361 **PA1O-Z10B** ut FE10B - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **1.276,15** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,800	/R x	21,46000 =	38,62800	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000 =	48,88000	
					Subtotal:		87,50800	87,50800
Materials								
	BA12-Z10B	u	FE10B - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge	1,000	x	1.173,82000 =	1.173,82000	
					Subtotal:		1.173,82000	1.173,82000
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		2,18770
			COST DIRECTE					1.263,51570
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		12,63516
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.276,15086**

P-362 PA1O-Z13A ut FE13A - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **1.629,39** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	21,46000 =	42,92000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,500	/R x	24,44000 =	61,10000	
					Subtotal:		104,02000	104,02000
Materials								
	BA12-Z13A	u	FE10A - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000	x	1.506,64000 =	1.506,64000	
					Subtotal:		1.506,64000	1.506,64000
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		2,60050
			COST DIRECTE					1.613,26050
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		16,13261
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.629,39311**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-363 PA1O-Z13B ut FE13B - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **1.313,71** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000 =	48,88000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,800	/R x	21,46000 =	38,62800	
					Subtotal:		87,50800	87,50800
Materials								
	BA12-Z13B	u	FE13B - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000	x	1.211,01000 =	1.211,01000	
					Subtotal:		1.211,01000	1.211,01000
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		2,18770
			COST DIRECTE					1.300,70570
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %		13,00706
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.313,71276**

P-364 PA1O-ZE00 NOTA Característiques generals, materials i treballs que composen els elements de les fusteries exteriors de fusta, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria:

- Estructura formada per perfils de fusta de làrix natural de primera qualitat o laminar, amb junta fingerjoin cada 150 cm com a mínim, si es necessari situada segons criteri de la DF.
- Els muntants amb peces d'unió d'acer galvanitzat sobre junts de neopré de 10mm de base i coronament tant per a la subjecció als elements estructurals com per a la interrupció de contracte físic amb els

Rend.: 1,000 **0,00** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mateixos, segons detalls de fusteria i constructius.
- Marcs i fulles vidrieres de fusta de làrix (de primera qualitat o laminat) acabat envernissat mate.
- Llistons i galzes preparats per la col·locació del vidre.
- Tapetes i revestiments segons detalls.
- Tota la fusta de làrix amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís de protecció d'acabat de protecció al foc.
- Premarc tubular metàl·lic galvanitzat o de fusta de làrix, mides segons detall.

- Ferramenta d'acer inoxidable AISI 316 (4/5 frontisses per fulla segons alçada de la fusteria per garantir la correcte fixació i obertural)
- Mecanismes d'acer inoxidable setinat AISI 316 D-line o similar. Manetes tipus tub d.16mm amb estrucutra interior metàl·lica amb escuts rodons o quadrats segons situació.Anelles de suport de seguretat d'acer inoxidable, tirador tiradors tipus tubular 30.2mm segons detall de projecte o pany antipanic. Manetes extraïbles en els espais accessibles al públic en general.
- Les portes automàtiques portaran mecanismes de tancament automàtic encastat del tipus DORMA ITS 96 FL o similar i selectors de tancament embeguts als travessers.
- Sistema de claus amb doble nivell de mestrejament amb bombins europeus de seguretat.
- Mecanització del pany elèctric en cas necessàri.
- Topalls d'inoxidable model a decidir per la DF.
- Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, coles, vernís, etc.
- Folres laterals, escopidors i llindes de xapa d'acer corten o de fusta de làrix, segons detalls projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.
- Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F.

- Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207
- Classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208
- Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210

COST DIRECTE		0,00000
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**

P-365 **PA1O-ZE05** ut FE05 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 90cm d'ample x 270 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent revestida amb acer corten i taulell de fusta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, **Rend.: 1,000** **849,01** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,200	/R x	21,46000	=	47,21200	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,200	/R x	24,44000	=	53,76800	
			Subtotal:					100,98000	100,98000
Materials									
	BA12-ZE05	u	FE05 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 90cm d'ample x 270 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulal batent revestida amb acer corten i taulell de fusta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	737,10000	=	737,10000	
			Subtotal:					737,10000	737,10000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,52450
COST DIRECTE			840,60450
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		8,40605
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**849,01055**

P-366 **PA1O-ZE06** ut FE06 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 1,00 m d'ample x 11,75 m (3,65 alt per planta + frontal forjat) mides a a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per fulles fixes i 1 fulla batent pe planta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada, excepte vidre. **Rend.: 1,000** **3.123,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	8,000	/R x	21,46000	=	171,68000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	8,000	/R x	24,44000	=	195,52000	
			Subtotal:					367,20000	367,20000
Materials									
	BA12-ZE06	u	FE06 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 1,00 m d'ample x	1,000	x	2.716,35000	=	2.716,35000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

11,75 m (3,65 alt per planta + frontal forjat) mides a a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per fulles fixes i 1 fulla batent pe planta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada, excepte vidre.

			Subtotal:	2.716,35000	2.716,35000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %		9,18000
			COST DIRECTE		3.092,73000
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %		30,92730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.123,65730**

P-367 **PA1O-ZE07** ut FE07 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 124 cm d'ample x 300 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **1.215,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,500	/R x	24,44000	=	61,10000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	21,46000	=	42,92000	
			Subtotal:					104,02000	104,02000
Materials									
	BA12-ZE07	u	FE07 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 124 cm d'ample x 300 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat i tots els elements de muntatge.	1,000	x	1.096,55000	=	1.096,55000	
			Subtotal:					1.096,55000	1.096,55000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %						2,60050
			COST DIRECTE						1.203,17050
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %						12,03171
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.215,20221**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-368 **PA1O-ZE14** ut FE14 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 70 cm d'ample x 357 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **779,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,800	/R x	21,46000	=	38,62800	
			Subtotal:					87,50800	87,50800
Materials									
	BA12-ZE14	u	FE14 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 70 cm d'ample x 357 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000	x	681,59000	=	681,59000	
			Subtotal:					681,59000	681,59000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %						2,18770
			COST DIRECTE						771,28570
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %						7,71286
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**778,99856**

P-369 **PA1O-ZR10** ut FE COBERTA - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 131x49cm alçada, a comprovar en obra. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada, motoritzada i impermeabilitzada a l'exterior, tipus vèlux o similar. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, faldeilles per impemeabilització, connexió elèctrica, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada i provada. **Rend.: 1,000** **866,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	3,500	/R x	24,44000	=	85,54000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	4,000	/R x	21,46000	=	85,84000	
			Subtotal:					171,38000	171,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	BA12-ZRCO	u	FE COBERTA - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 131x49cm alçada, a comprovar en obra. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada, motoritzada i impermeabilitzada a l'exterior, tipus vèlux o similar. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, faldeilles per impemeabilització, connexió elèctrica, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000 x 682,50000 =	682,50000	
				Subtotal:	682,50000	682,50000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	4,28450	
				COST DIRECTE		858,16450	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %	8,58165	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**866,74615**	

P-370 PAB0-14PP u FE14" - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 bantent de fusta de làrix i tarja superiro sobre marc metàl·lic. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Rend.: 1,000 **1.648,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,800	/R x	21,46000	=	38,62800	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	2,500	/R x	21,37000	=	53,42500	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	2,500	/R x	24,39000	=	60,97500	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
					Subtotal:			201,90800	201,90800
Materials									
	BAB0-14PP	u	FE14" - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix,	1,000 x 1.425,06000 =	1.425,06000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			segons detalls. Fusteria composta per 1 bantent de fusta de làrix i tarja superiro sobre marc metàl·lic. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.				
				Subtotal:		1.425,06000	1.425,06000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		5,04770
				COST DIRECTE			1.632,01570
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		16,32016
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.648,33586**

P-371 PAB0-15PP u FE15" - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Rend.: 1,000 **926,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	4,000	/R x	21,37000	=	85,48000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	24,39000	=	97,56000	
					Subtotal:			183,04000	183,04000
Materials									
	BAB0-15PP	u	FE15" - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000 x 730,18000 =	730,18000	
				Subtotal:				730,18000	730,18000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %				4,57600
				COST DIRECTE					917,79600
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %				9,17796
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**926,97396**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-372	PAB0-Z14P	u	FE14' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 tarja lateral i 2 superiors amb marc d'acer corten i 1 bantent de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**Rend.: 1,000**	**2.180,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	4,000	/R x	21,37000	=	85,48000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	24,39000	=	97,56000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,800	/R x	21,46000	=	38,62800	
					Subtotal:			270,54800	270,54800
Materials									
	BAB0-Z14P	u	FE14' - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 tarja lateral i 2 superiors amb marc d'acer corten i 1 bantent de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000	x	1.881,88000	=	1.881,88000	
					Subtotal:			1.881,88000	1.881,88000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		6,76370
				COST DIRECTE					2.159,19170
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		21,59192
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.180,78362**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-373	PAB0-Z15P	u	FE15' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	**Rend.: 1,000**	**587,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	2,500	/R x	21,37000	=	53,42500	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	2,500	/R x	24,39000	=	60,97500	
					Subtotal:			114,40000	114,40000
Materials									
	BAB0-Z15P	u	FE15' - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000	x	464,10000	=	464,10000	
					Subtotal:			464,10000	464,10000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		2,86000
				COST DIRECTE					581,36000
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		5,81360
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**587,17360**

P-374	PAB0-ZF00	NOTA	Característiques generals, materials i treballs que composen els elements de les fusteries exteriors metàl·liques amb acer corten, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria: - Base de premarc de tub d'acer galvanitzat de diferents mides segons detall de plànol de fusteria. - Col·locació de làmina de PVC adhesiva al premarc per trencar la transmitància ente interior i exterior. - Marc de pletines d'acer corten preoxidat, sorrejat i passivat amb trencament de pont tèrmic de junta de goma central, format per pletines de 10 mm de gruix formant base i llisto exterior de rebuda del vidre, segons detall. - Llistó interior per la col·locació del vidre + exterior/interior per la tapa del tub galvanitzat de base, tots amb fusta de làrix acabat envernissat mides segons detall. - Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, coles, vernís, etc. - Folres laterals, escopidors i llindes de xapa d'acer	**Rend.: 1,000**	**0,00** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

corten, segons detalls projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.
- Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F.

- Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207
- Classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208
- Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210

COST DIRECTE		0,00000
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**

P-375 PAB0-ZF03 u FE03 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 232 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. **Rend.: 1,000** **839,48** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	4,000	/R x	21,37000	=	85,48000	
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	24,39000	=	97,56000	
		Subtotal:					183,04000	183,04000
Materials								
BAB0-ZE03	u	FE03 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 232 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.	1,000	x	643,55000	=	643,55000	
		Subtotal:					643,55000	643,55000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	4,57600
COST DIRECTE		831,16600
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	8,31166
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**839,47766**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-376 PAB0-ZF04 u FE04 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 950 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 4 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. **Rend.: 1,000** **2.185,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	8,000	/R x	24,39000	=	195,12000	
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	8,000	/R x	21,37000	=	170,96000	
		Subtotal:					366,08000	366,08000
Materials								
BAB0-ZE04	u	FE04 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 950 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 4 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000	x	1.788,15000	=	1.788,15000	
		Subtotal:					1.788,15000	1.788,15000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	9,15200
COST DIRECTE		2.163,38200
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	21,63382
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.185,01582**

P-377 PAB0-ZF08 u FE08 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 670 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segonspartida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. **Rend.: 1,000** **1.567,30** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	6,000	/R x	21,37000	=	128,22000	
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	6,000	/R x	24,39000	=	146,34000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		274,56000	274,56000
Materials							
	BAB0-ZE08	u	FE08 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 670 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000 x 1.270,36000 =		1.270,36000	
				Subtotal:		1.270,36000	1.270,36000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		6,86400
				COST DIRECTE			1.551,78400
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		15,51784
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.567,30184**

P-378 PAB0-ZF09 u FE09 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 229 cm ample x 1032 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix, tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Rend.: 1,000 **2.393,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	12,000	/R x	21,37000	=	256,44000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	12,000	/R x	24,39000	=	292,68000	
				Subtotal:				549,12000	549,12000
Materials									
	BAB0-ZE09	u	FE09 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 229 cm ample x 1032 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix, tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000 x 1.807,26000 =				1.807,26000	
				Subtotal:				1.807,26000	1.807,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		13,72800
				COST DIRECTE			2.370,10800
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		23,70108
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.393,80908**

P-379 PAB0-ZF11 u FE11 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 348,4 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 2 targes laterals amb marc d'acer corten i 1 bantent + tarja oscil·lant superior de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Rend.: 1,000 **2.491,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,500	/R x	24,44000	=	61,10000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	21,46000	=	42,92000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	4,000	/R x	21,37000	=	85,48000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	24,39000	=	97,56000	
				Subtotal:				287,06000	287,06000
Materials									
	BAB0-ZE11	u	FE11 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 348,4 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 2 targes laterals amb marc d'acer corten i 1 bantent + tarja oscil·lant superior de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000 x 2.173,08000 =				2.173,08000	
				Subtotal:				2.173,08000	2.173,08000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	7,17650
			COST DIRECTE			2.467,31650
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%	24,67317
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.491,98967**

P-380 **PAB0-ZF12** u FE12 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 404,2 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 3 targes laterals fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. **Rend.: 1,000** **1.481,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	5,000	/R x	21,37000	=	106,85000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	5,000	/R x	24,39000	=	121,95000	
			Subtotal:					228,80000	228,80000
Materials									
	BAB0-ZE12	u	FE12 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 404,2 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 3 targes laterals fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000	x	1.232,14000	=	1.232,14000	
			Subtotal:					1.232,14000	1.232,14000

	DESPESES AUXILIARS	2,50	%	5,72000
	COST DIRECTE			1.466,66000
	DESPESES INDIRECTES	1,00	%	14,66660
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.481,32660**

P-381 **PAB0-ZF15** u FE15 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. **Rend.: 1,000** **678,87** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	3,000	/R x	24,39000	=	73,17000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	3,000	/R x	21,37000	=	64,11000	
			Subtotal:					137,28000	137,28000
Materials									
	BAB0-ZE15	u	FE15 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge.	1,000	x	531,44000	=	531,44000	
			Subtotal:					531,44000	531,44000

	DESPESES AUXILIARS	2,50	%	3,43200
	COST DIRECTE			672,15200
	DESPESES INDIRECTES	1,00	%	6,72152
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**678,87352**

P-382 **PAD0-ZE17** u FE17 - Porta de planxa d'acer galvanitzat d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer galvanitzat fixat a obra o estructura per a un buit d'obra de 210x95 cm, amb pany, maneta d'acer inoxidable, amb clau mestrejada segons especificacions de projecte, passadors, col·locada i en funcionament. **Rend.: 1,000** **201,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	24,39000	=	12,19500	
			Subtotal:					12,19500	12,19500
Materials									
	BAD0-ZF17	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer galvanitzat fixat a obra o estructura per a un buit d'obra de 210x95 cm, amb pany, maneta d'acer inoxidable, amb clau mestrejada segons especificacions de projecte, inclou passadors, fixacions segellats i tots els materials necessaris.	1,000	x	186,55000	=	186,55000	
			Subtotal:					186,55000	186,55000

	DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,30488
	COST DIRECTE			199,04988
	DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,99050
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**201,04037**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-383	PAN5-ZM32	m	Subministrament i col·locació de marc de fins a 400 mm de desenvolupament col·locat als 2 costats de la fulla format amb platines de 8 mm de gruix, amb una mà d'emprimació per a acabar pintat i amb forma per la col·locació de tira led de fins a 300 mm tot segons forma de detall, col·locat sobre premarc tubular 50x30/15 mm x 3 mm (o altres mides segons detall de projecte) amb tirants per a fixar a element estructural i suport a parets, tot d'acer reciclat per sobre el 80%, mecanitzada per a cargolat, inclou cargols, premarc, adhesius, massilles de poliuretà de segellament i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**Rend.: 1,000**	**41,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,150	/R x	24,39000	=	3,65850	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	21,37000	=	4,27400	
			Subtotal:					7,93250	7,93250
Materials									
	BAN6-ZM24	m	Subministrament de marc de fins a 400 mm de desenvolupament col·locat als 2 costats de la fulla format amb platines de 8 mm de gruix, amb una mà d'emprimació per a acabar pintat i amb forma per la col·locació de tira led de fins a 300 mm tot segons forma de detall, col·locat sobre premarc tubular 50x30/15 mm x 3 mm amb tirants per a fixar a element estructural i suport a parets, tot d'acer reciclat sobre el 80%, mecanitzada per a cargolat, inclou cargols, premarc, adhesius, massilles de poliuretà de segellament i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	1,000	x	33,40000	=	33,40000	
			Subtotal:					33,40000	33,40000
			COST DIRECTE						41,33250
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,41333
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,74583**

P-384	PAQ2-ZBIE	u	BIE - Subministrament i col·locació d'armari per a la col·locació d'extintor i BIE de mesures aproximades 155,80x60x30 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi, col·locat enrasat amb el revestiment de paret, mateix acabat, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat xapat de fòrmica, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 3 frontisses per porta, tirador acer inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**Rend.: 1,000**	**234,80** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	24,44000	=	36,66000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	21,46000	=	21,46000	
			Subtotal:					58,12000	58,12000
Materials									
	BAQ0-ZBIE	u	BIE - Subministrament d'armari per a la col·locació d'extintor i BIE de mesures aproximades 155,80x60x30 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi, col·locat enrasat amb el revestiment de paret, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatiles, acabat xapat de fòrmica, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 3 frontisses per porta, tirador acer inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	1,000	x	172,90000	=	172,90000	
			Subtotal:					172,90000	172,90000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				1,45300
			COST DIRECTE						232,47300
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				2,32473
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**234,79773**

P-385	PAQ2-ZEXT	u	EXT - Subministrament i col·locació d'armari per a la col·locació d'extintor de mesures aproximades 110x25x24 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi col·locat enrasat amb el revestiment de paret, mateix acabat, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat de fòrmica a decidir, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 2 frontisses, tirador inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	**Rend.: 1,000**	**207,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	21,46000	=	21,46000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	24,44000	=	36,66000	
			Subtotal:					58,12000	58,12000
Materials									
	BAQ0-ZEXT	u	EXT - Subministrament d'armari per a la col·locació d'extintor de mesures aproximades 110x25x24 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi col·locat enrasat amb el revestiment de paret, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat de fòrmica a decidir, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions	1,000	x	145,60000	=	145,60000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 2 frontisses, tirador inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.			
				Subtotal:	145,60000	145,60000
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %		1,45300
				COST DIRECTE		205,17300
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %		2,05173
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**207,22473**

P-386 **PAQ5-F15P** u FI15 ' - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **566,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
					Subtotal:			81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-F15P	u	F15P - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	477,75000	=	477,75000	
					Subtotal:			477,75000	477,75000
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %					2,02675
				COST DIRECTE					560,84675
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %					5,60847
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**566,45522**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-387 **PAQ5-F70A** u FI7 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 213 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **2.052,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	24,44000	=	97,76000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	21,46000	=	64,38000	
					Subtotal:			162,14000	162,14000
Materials									
	BAQ3-FI7P	u	FI7P - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 205 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	1.865,50000	=	1.865,50000	
					Subtotal:			1.865,50000	1.865,50000
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %					4,05350
				COST DIRECTE					2.031,69350
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %					20,31694
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.052,01044**

P-388 **PAQ5-FI00** NOTA Característiques generals, materials i treballs que composen els tancaments interiors de fusta, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria: **Rend.: 1,000** **0,00** €

- Marcs i fulles cegues de fusta de de làrix (primera qualitat o laminat) acabat envernissat mate amb mecanitzat de cantells, formació de galzes, rebaix a l'entrega del marc amb les parets. Marc de l'ample de la paret.
- Estructura formada per perfils de fusta de làrix vista i avet a l'inteior de primera qualitat o laminar, amb junta finguerjoin cada 150 cm com a mínim, si es necessari situada segons criteri de la DF.
- Fulla de 45 mm de gruix formada amb estructura interior de fusta i aïllament semimassissa (massissa en cas de porta acústica) pannell MDF CS3 d0 acabat amb melamina blanca als 2 costats, de 10 mm gruix.
- Vidres laminats amb gruix segons definició de partida.
- Tapetes i revestiments segons detalls.
- Galzes del gruix de la paret i amb encaix, segons documentació gràfica del projecte.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Llistons i galzes preparats per la col·locació del vidre de la mateixa fusta qeu la fusteria.
Tota la fusta de làrix amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís de protecció d'acabat de protecció al foc.
- Premarc de fusta o metàl·lic galvanitzat, rastrells i llates.
- Ferramenta d'acer inoxidable AISI 316 (4/5 frontisses per fulla segons alçada)
- Mecanismes d'acer inoxidable satinat AISI 316 D-line o similar amb menanisme de molla i sistema de fixació mínim 4 cargols metàl·lic. Manetes tipus tub d.16mm, escuts rodons o verticals segons situació, tiradors tipus tubular 30.2mm segons detall de projecte i panys antipànic.
- Les portes automàtiques portaran mecanismes de tancament automàtic encastat del tipus DORMA ITS 96 FL o similar i selectors de tancament embeguts als travessers. els panys antipànics seran Dorma antipanic PHB 3000 o similar.
- Sistema de claus amb doble nivell de mestrejament amb bombins europeus de seguretat.
- Mecanització elèctrica del pany i pas pel marc i fulla de la porta, en cas necessàri.
- Airejadors als travessers superiors segons CTE.
- Topalls d'inoxidable fixats al terra amb fixacions mecàniques model a decidir per la DF.
- Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, claus, coles, espuma i sellants, vernís, laca, etc. Doble junta de goma n les portes acústiques
- Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F.

COST DIRECTE		0,00000
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**

P-389 **PAQ5-FI01** u FI01 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Rend.: 1,000 **547,15** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
		Subtotal:					81,07000	81,07000

Materials

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

BAQ3-FI01	u	FI01 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	458,64000	=	458,64000
		Subtotal:					458,64000	458,64000
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %				2,02675
		COST DIRECTE						541,73675
		DESPESES INDIRECTES		1,00 %				5,41737
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**547,15412**

P-390 **PAQ5-FI02** u FI02 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Rend.: 1,000 **576,11** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
		Subtotal:					81,07000	81,07000
Materials								
BAQ3-FI02	u	FI02 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	487,31000	=	487,31000
		Subtotal:					487,31000	487,31000
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %				2,02675
		COST DIRECTE						570,40675
		DESPESES INDIRECTES		1,00 %				5,70407
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**576,11082**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-391	PAQ5-FI03	u	FI03 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**Rend.: 1,000**	**431,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
			Subtotal:					81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-FI03	u	FI03 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	343,98000	=	343,98000	
			Subtotal:					343,98000	343,98000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		2,02675
			COST DIRECTE						427,07675
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		4,27077
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**431,34752**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-392	PAQ5-FI04	u	FI04 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**Rend.: 1,000**	**547,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
			Subtotal:					81,07000	81,07000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
	BAQ3-FI04	u	FI04 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000 x 458,64000 = 458,64000

					Parcial	Import
			Subtotal:		458,64000	458,64000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,02675
			COST DIRECTE			541,73675
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		5,41737
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**547,15412**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-393	PAQ5-FI05	u	FI05 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 80 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	**Rend.: 1,000**	**392,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
			Subtotal:					81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-FI05	u	FI05 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 80 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	305,76000	=	305,76000	
			Subtotal:					305,76000	305,76000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	2,02675
			COST DIRECTE		388,85675
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %	3,88857
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**392,74532**

P-394 **PAQ5-FI06** u FI06 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 160 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **701,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
			Subtotal:					81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-FI06	u	FI06 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 160 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	611,52000	=	611,52000	
			Subtotal:					611,52000	611,52000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				2,02675
			COST DIRECTE						694,61675
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				6,94617
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**701,56292**

P-395 **PAQ5-FI07** u FI07 ' - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 205 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla corredissa motoritzada massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els **Rend.: 1,000** **4.175,13** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

elements de muntatge. Fusteria acabada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	21,46000	=	64,38000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	24,44000	=	97,76000	
			Subtotal:					162,14000	162,14000
Materials									
	BAQ3-FI07	u	FI07 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 213 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla corredissa motoritzada massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge.	1,000	x	3.967,60000	=	3.967,60000	
			Subtotal:					3.967,60000	3.967,60000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				4,05350
			COST DIRECTE						4.133,79350
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				41,33794
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4.175,13144**

P-396 **PAQ5-FI08** u FI08 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **1.323,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
			Subtotal:					81,07000	81,07000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BAQ3-FI08	u	FI08 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB en el conjunt (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	1.226,86000 =	1.226,86000	
						Subtotal:	1.226,86000	1.226,86000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			2,02675
				COST DIRECTE				1.309,95675
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %			13,09957
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.323,05632**

P-397 PAQ5-FI09 u FI09 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB en el conjunt (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Rend.: 1,000 **1.323,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000 =		48,88000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000 =		32,19000	
						Subtotal:		81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-FI09	u	FI09 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB en el conjunt (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	1.226,86000 =		1.226,86000	
						Subtotal:		1.226,86000	1.226,86000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			2,02675
				COST DIRECTE				1.309,95675
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %			13,09957
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.323,05632**

P-398 PAQ5-FI11 u FI11 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Rend.: 1,000 **431,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000 =		32,19000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000 =		48,88000	
						Subtotal:		81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-FI11	u	FI11 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	343,98000 =		343,98000	
						Subtotal:		343,98000	343,98000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %				2,02675
				COST DIRECTE					427,07675
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %				4,27077
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**431,34752**

P-399 PAQ5-FI12 u FI12 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 180 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina, Porta certificada per resistència al foc EI-60. Molla de tancament plana sense braç, tipus Dorma ITS/96 FL i pany antipànicpal tipus Dorma antipanic PHB 3000 o similar, Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, panys i molles, envernissats dels cantells, pany antipànic, molla de tancament,

Rend.: 1,000 **1.050,33** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mecanització de la porta, electrificació i tots els elements de muntatge, homologada per la protecció al foc necesari, fulla, marc i mecanismes. Fusteria acabada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,500	/R x	21,46000	=	53,65000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	3,500	/R x	24,44000	=	85,54000	
			Subtotal:					139,19000	139,19000
Materials									
	BAQ3-FI12	u	FI12 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 180 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina, Porta certificada per resistència al foc EI-60. Molla de tancament plana sense braç, tipus Dorma ITS/96 FL i pany antipànicpal tipus Dorma antipanic PHB 3000 o similar, Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, panys i molles, envernissats dels cantells, pany antipànic, molla de tancament, mecanització de la porta, electrificació i tots els elements de muntatge, homologada per la protecció al foc necesari, fulla, marc i mecanismes.	1,000	x	897,26000	=	897,26000	
			Subtotal:					897,26000	897,26000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				3,47975
			COST DIRECTE						1.039,92975
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				10,39930
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.050,32905**

P-400 **PAQ5-FI13** u FI13 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Rend.: 1,000 **576,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
			Subtotal:					81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-FI13	u	FI13 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	487,31000	=	487,31000	
			Subtotal:					487,31000	487,31000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				2,02675
			COST DIRECTE						570,40675
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				5,70407
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**576,11082**

P-401 **PAQ5-FI14** u FI14 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.

Rend.: 1,000 **431,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
			Subtotal:					81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-FI14	u	FI14 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	343,98000	=	343,98000	
			Subtotal:					343,98000	343,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	2,02675
			COST DIRECTE			427,07675
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%	4,27077
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**431,34752**

P-402 **PAQ5-FI15** u FI15 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **566,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
			Subtotal:					81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-FI15	u	FI15 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	477,75000	=	477,75000	
			Subtotal:					477,75000	477,75000

		DESPESES AUXILIARS	2,50	%	2,02675
		COST DIRECTE			560,84675
		DESPESES INDIRECTES	1,00	%	5,60847
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**566,45522**

P-403 **PAQ5-FI17** u FI17 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147,3 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **652,54** €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
			Subtotal:					81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-FI17	u	FI17 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147,3 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	562,98000	=	562,98000	
			Subtotal:					562,98000	562,98000

		DESPESES AUXILIARS	2,50	%	2,02675
		COST DIRECTE			646,07675
		DESPESES INDIRECTES	1,00	%	6,46077
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**652,53752**

P-404 **PAQ5-FI22** u FI22 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 135 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **605,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
			Subtotal:					81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-FI22	u	FI22 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 135 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	515,97000	=	515,97000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		515,97000	515,97000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,02675
			COST DIRECTE			599,06675
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		5,99067
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**605,05742**

P-405 **PAQ5-FI23** u FI23 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **651,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
			Subtotal:					81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-FI23	u	FI23 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	561,83000	=	561,83000	
			Subtotal:					561,83000	561,83000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				2,02675
			COST DIRECTE						644,92675
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				6,44927
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**651,37602**

P-406 **PAQ5-FI5P** u FI5P - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **576,11** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	
			Subtotal:					81,07000	81,07000
Materials									
	BAQ3-FI5P	u	FI5P - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada.	1,000	x	487,31000	=	487,31000	
			Subtotal:					487,31000	487,31000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				2,02675
			COST DIRECTE						570,40675
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				5,70407
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**576,11082**

P-407 **PAQ5-FIAM** u ARMARI ENVA MOBIL - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 105 cm d'ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tractament antifòc amb acabat envarnisst per reacció al foc del conjunt M2 C-s2, d0. ot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. **Rend.: 1,000** **797,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,500	/R x	24,44000	=	61,10000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	21,46000	=	42,92000	
			Subtotal:					104,02000	104,02000
Materials									
	BAQ3-FIAM	U	ARMARI ENVA MOBIL - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 100 cm d'ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tractament antifòc amb acabat envarnisst per reacció al foc del conjunt M2 C-s2, d0. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements	1,000	x	682,50000	=	682,50000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			de muntatge		
			Subtotal:	682,50000	682,50000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %		2,60050
			COST DIRECTE		789,12050
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %		7,89121
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**797,01171**

P-408 **PAU0-Z10P** m2 10' - Envà mòbil plegable format per mòduls de 90 cmx 365 cm aproximadament, fixats amb guia encastada al terra i al soste, tot amb fusta de làrix o mateixa segons revestiments interiors, aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior i guia inferior, tirador inoxidable, maneta i topall de fixació, tota la fusta amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt, vernís d'acabat ignífug, gomes, juntes, frontisses, guies i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la a partida.

Rend.: 1,000 **439,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,29000	=	21,29000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	24,82000	=	24,82000	
			Subtotal:					46,11000	46,11000
Materials									
	BAU0-Z10P	m2	10' - Envà mòbil plegable format per mòduls de 90 cmx 365 cm aproximadament, fixats amb guia encastada al terra i al soste, tot amb fusta de làrix o mateixa segons revestiments interiors, aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior i guia inferior, tirador inoxidable, maneta i topall de fixació, tota la fusta amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt, vernís d'acabat ignífug, gomes, juntes, frontisses, guies i tots els materials necessaris per la correcte execució de la a partida.	1,000	x	388,57000	=	388,57000	
			Subtotal:					388,57000	388,57000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,69165
			COST DIRECTE						435,37165
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %						4,35372
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**439,72537**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

P-409 **PAU0-ZI10** m2 10 - Envà mòbil bidireccional format per mòduls d'1,2x4 m de dimensions màximes i 103 mm de gruix, mides a comprovar en obra, amb una massa superficial 40 kg/m2, estructura folrada, perfils vistos al lateral i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de melamina blanca igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt. Col·locat.

Rend.: 1,000 **660,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,100	/R x	21,29000	=	23,41900	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,100	/R x	24,82000	=	27,30200	
			Subtotal:					50,72100	50,72100
Materials									
	BAU0-ZDEM	m2	10 - Subministrament d'envà mòbil bidireccional format per mòduls d'1,2x4 m de dimensions màximes i 103 mm de gruix, mides a comprovar en obra, amb una massa superficial 40 kg/m2, estructura folrada, perfils vistos al lateral i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de melamina blanca igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt. Inclou guies i tots els mecanismes.	1,000	x	602,88000	=	602,88000	
			Subtotal:					602,88000	602,88000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,76082
			COST DIRECTE						654,36182
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %						6,54362
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**660,90543**

P-410 **PAW2-Z10C** u FE01 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 450x300 cm alt a la part central i 388x220 cm a les tarjes i fulles corredisses, mides a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per3 tarjes fixes a la part central de la caixa d'accés + 2 targes fixes una interior i una exterior i 2 portes corredisses motoritzades de fusta de làrix massissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de zona de control, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. Tot segons cirteris de projecte i DF

Rend.: 1,000 **10.272,41** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	6,000	/R x	21,46000	=	128,76000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	24,82000	=	99,28000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x	24,44000	=	146,64000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	21,29000	=	85,16000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	8,000	/R x	24,39000	=	195,12000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	8,000	/R x	21,37000	=	170,96000	
					Subtotal:			825,92000	825,92000
Materials									
	BAW2-ZH10	u	FE01 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 450x300 cm alt a la part central i 388x220 cm a les tarjes i fulles corredisses, mides a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per3 tarjes fixes a la part central de la caixa d'accés + 2 targes fixes una interior i una exterior i 2 portes corredisses motoritzades de fusta de làrix massissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de zona de control, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge.	1,000	x	9.344,78000	=	9.344,78000	
					Subtotal:			9.344,78000	9.344,78000
				COST DIRECTE					10.170,70000
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		101,70700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10.272,40700**

P-411 **PAW2-Z22C** u FE02 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 241x198 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe i una porta corredera de fusta de làrix mssissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre.

Rend.: 1,000 **4.276,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	4,000	/R x	21,37000	=	85,48000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	24,39000	=	97,56000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	24,44000	=	97,76000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	4,000	/R x	21,46000	=	85,84000	
					Subtotal:			366,64000	366,64000
Materials									
	BA12-ZE02	u	FE02 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 241x198 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe i una porta corredera de fusta de làrix mssissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge.	1,000	x	3.867,50000	=	3.867,50000	
					Subtotal:			3.867,50000	3.867,50000
				COST DIRECTE					4.234,14000
				DESPESES INDIRECTES		1,00	%		42,34140
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.276,48140**

P-412 **PAW8-ZY01** u Subministrament i col·locació de Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret. perfectament muntat en condicions normatives.

Rend.: 1,000 **69,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	21,29000	=	4,25800	
					Subtotal:			9,22200	9,22200
Materials									
	BAWB-1GJ5	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	1,000	x	59,29000	=	59,29000	
					Subtotal:			59,29000	59,29000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13833
			COST DIRECTE			68,65033
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,68650
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**69,33683**

P-413 **PB12-ZBF1** m Baranes escales principals. Barana d'escala principal i interior, formada per revestiment als 2 costats de l'escala amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada, col·locada sobre suport de taulell MDF ignífug conjunt M2 CS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular o fusta collada a planxa estructural. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. **Rend.: 1,000** **177,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,400	/R x	21,37000	=	8,54800	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	24,39000	=	9,75600	
			Subtotal:					18,30400	18,30400
Materials									
	BB10-ZB12	m	Barana formada per revestiment interior i exterior (m2 = 2 costat) amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada, col·locada sobre suport de taulell MDF ignífug per un conjunt M2 CS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular o fusta collada a planxa estructural. S'inclou tots els elements de muntage per la correcte execució del revestiment segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	1,000	x	156,52000	=	156,52000	
			Subtotal:					156,52000	156,52000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,45760
			COST DIRECTE						175,28160
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,75282
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**177,03442**

P-414 **PB12-ZFB3** m Barana escala emergència. Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats 4 a cada graó segons detall de projecte, de fins a 150 cm d'alççada aproximada, fixada a forjat i cantell de la llosa amb per L i tacs mecànics de M10 estructurals. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, ajustaments d'encontres amb altres materials fixacions mecàniqus, soldadures, passama superior preparat per passamà de fusta i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facutlativa. **Rend.: 1,000** **114,83** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	24,39000	=	9,75600	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	21,37000	=	4,27400	
			Subtotal:					14,03000	14,03000
Materials									
	BB10-ZFB3	M	Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats 4 a cada graó segons detall de projcte, de fins a 150 cm d'alççada aproximada, fixada a forjat i cantell de la llosa amb per L i tacs mecànics de M10 estructurals. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, passama superior preparat per passamà de fusta i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facutlativa.	1,000	x	95,55000	=	95,55000	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000	x	0,94000	=	3,76000	
			Subtotal:					99,31000	99,31000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,35075
			COST DIRECTE						113,69075
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,13691
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**114,82766**

P-415 **PB12-ZIS2** m Barana escala accés de coberta - Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats a cada graó de 100 cm d'alçada aproximada, fixada a perfils i estructura metàl·lica amb soldadura. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, ajustaments d'encontres amb altres materials i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facutlativa. **Rend.: 1,000** **97,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,400	/R x	21,37000	=	8,54800	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	24,39000	=	9,75600	
			Subtotal:					18,30400	18,30400
Materials									
	BB10-Z2BM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats a cada graó de 100 cm d'alçada aproximada, fixada a perfils i estrucutra metàl·lica amb soldadura. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facutlativa.	1,000	x	78,26000	=	78,26000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		78,26000	78,26000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,45760
			COST DIRECTE			97,02160
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,97022
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**97,99182**

P-416 **PB12-ZV12** m Barana de vidre interior amb suport en forma d'U+L d'acer amb capa d'emprimació per a acabar pintat per a encaste de vidre fins a 20 cm, vidre extraclar extraplà de 8+8 securitzat, amb 2 butirals classe 2, (B), cantells polits i amb petit xafrà a definir per la DF, suportat sobre neoprè. Inclou neoprè, segellaments, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **178,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,400	/R x	24,41000	=	9,76400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,94000	=	3,98800	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	21,37000	=	10,68500	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	24,39000	=	12,19500	
			Subtotal:					36,63200	36,63200
Materials									
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	3,000	x	3,88000	=	11,64000	
	BC1A-ZTNZ	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara i extraplana, securitzat, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butirals transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,100	x	75,05000	=	82,55500	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	6,000	x	0,94000	=	5,64000	
	B44Z-0LWN	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	26,780	x	1,47000	=	39,36660	
			Subtotal:					139,20160	139,20160
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,91580
			COST DIRECTE						176,74940
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,76749
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**178,51689**

P-417 **PB12-ZVE2** m Barana de vidre amb suport en forma d'U+L d'alumini per revestir, per a encastament de vidre fins a 20 cm, vidre extraclar i extraplà de 8+8 securitzat, amb 2 butirals classe 2, (B), cantells polits i amb petit xamfrà a definir per la DF, suportat sobre neoprè. Inclou neoprè, segellaments, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de **Rend.: 1,000** **187,84** €

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

la DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,94000	=	3,98800	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	21,37000	=	10,68500	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	24,39000	=	12,19500	
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,400	/R x	24,41000	=	9,76400	
			Subtotal:					36,63200	36,63200
Materials									
	BB13-ZVE2	m	Suport en forma de U d'alumini sistema estandarizat para encastament de vidre fins a 20 cm	1,000	x	43,50000	=	43,50000	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	6,000	x	0,94000	=	5,64000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	3,000	x	3,88000	=	11,64000	
	BC1A-ZTNZ	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara i extraplana, securitzat, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butirals transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,100	x	75,05000	=	82,55500	
	B44Z-0LWN	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	3,470	x	1,47000	=	5,10090	
			Subtotal:					148,43590	148,43590
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,91580
			COST DIRECTE						185,98370
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,85984
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**187,84354**

P-418 **PB1D-Z2WG** m Passamà de fusta de làrix acabat envernissat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2, inclosos els cargols, pipetes i connexions a barana. Col·locat **Rend.: 1,000** **48,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,300	/R x	24,44000	=	7,33200	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,300	/R x	21,46000	=	6,43800	
			Subtotal:					13,77000	13,77000
Materials									
	BB1A-ZX45	m	Passamà de fusta de làrix acabat envernissat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2, inclosos els cargols, pipetes i connexions a barana.	1,000	x	34,03000	=	34,03000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		34,03000	34,03000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,34425
			COST DIRECTE			48,14425
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,48144
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,62569**

P-419 **PB31-ZF01** u FE01. Subminstrament i col·locació de caixa d'accés amb revestiment lateral amb planxa d'acer corten sorrejada, preoxidada i passivada, de 2 mm de gruix plegada sobre taulell contraplacat marí (folrat per l'exterior i interior) per formació de caixa d'accés a la biblioteca, amb perfil d'entrega amb paraments, aïllament a l'interior amb planxa de suro de 100 mm, estructura d'acer galvanitzat de suport interior, mides aproximades 275 cm ample x 388 cm llarg x 242 cm alt, a comprovar en obra, recolzat sobre paviment i solera i amb fixacions a la solera, estructura, marcs d'acer que composen la fusteria FE01. Tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions, soldadures, sellats i materials necessaris. Col·locada

Rend.: 1,000 **2.585,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	14,000	/R x	24,39000	=	341,46000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	19,94000	=	39,88000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	14,000	/R x	21,37000	=	299,18000	
			Subtotal:					680,52000	680,52000
Materials									
	B862-ZE01	u	FE01. Subminstrament de caixa d'accés amb revestiment lateral amb planxa d'acer corten sorrejada, preoxidada i passivada, de 2 mm de gruix plegada sobre taulell contraplacat marí (folrat per l'exterior i interior) per formació de caixa d'accés a la biblioteca, amb perfil d'entrega amb paraments, aïllament a l'interior amb planxa de suro de 100 mm, estructura d'acer galvanitzat de suport interrior, mides aproximades 275 cm ample x 388 cm llarg x 242 cm alt, a comprovar en obra, recolzat sobre paviment i solera i amb fixacions a la solera, estructura, marcs d'acer que composen la fusteria FE01. Tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions, sellats i materials necessaris.	1,000	x	1.869,65000	=	1.869,65000	
			Subtotal:					1.869,65000	1.869,65000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			10,20780
			COST DIRECTE						2.560,37780
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			25,60378
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.585,98158**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-420 **PB31-ZF06** u FE06. Subminstrament i col·locació de revestiment lateral i lames inclinades d'acer corten de 6 mm de gruix de mides 1,50 ample x 15,50 m allt col·locades amb fixacions mecàniques sobre elements de suport amb pla recte i inclinat, tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions i materials necessaris. Col·locada.

Rend.: 1,000 **7.006,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	19,94000	=	59,82000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	15,000	/R x	24,39000	=	365,85000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	15,000	/R x	21,37000	=	320,55000	
			Subtotal:					746,22000	746,22000
Materials									
	B862-ZE06	u	FE06. Subminstrament de lames inclinades d'acer corten de 6 mm de gruix de mides 1,50 ample x 15,50 m allt col·locades amb fixacions mecàniques sobre elements de suport amb pla recte i inclinat, tot segons dibuix i detalls de projecte.Inclou fixacions i materials necessaris	1,000	x	6.179,30000	=	6.179,30000	
			Subtotal:					6.179,30000	6.179,30000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			11,19330
			COST DIRECTE						6.936,71330
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			69,36713
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7.006,08043**

P-421 **PB31-ZF10** m2 Fl e - Subministrament i muntatge d'estructura metàl·lica pel suport del revestiment de paret compost per pletines de 8 mm de gruix i 70 mm d'ample, separades entre 135/50 cm ente elles fixades a estructura de suport, acabades amb una ma de pintura d'imprimació, preparat a taller i col·locat a obra amb soldadura i fixacions mecàniques. Col·locada.

Rend.: 1,000 **36,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,94000	=	0,99700	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,150	/R x	21,37000	=	3,20550	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,150	/R x	24,39000	=	3,65850	
			Subtotal:					7,86100	7,86100
Materials									
	BB33-Z2FL	m2	Fl Subministrament d'esctructura metàl·lica pel suport del revestiment de la barana compost per pletines de 8 mm de gruix i 70 mm d'ample separades entre 135/50 cm ente elles acabades amb una ma de pintura de imprimació, preparat a taller i per col·locara obra, inclou transport, sistemes d'elevació pletines d'ancoratge i perns de fixació.	1,000	x	28,44000	=	28,44000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:	28,44000	28,44000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,11792
				COST DIRECTE		36,41892
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,36419
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,78310**

P-422 PB70-HC6Z u Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 **Rend.: 1,000** **28,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	21,29000	=	6,38700	
					Subtotal:			6,38700	6,38700
Materials									
	B147W-H5J	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000	x	14,26000	=	14,26000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	3,88000	=	7,76000	
					Subtotal:			22,02000	22,02000
				DESPESES AUXILIARS 3,50 %					0,22355
				COST DIRECTE					28,63055
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %					0,28631
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,91685**

P-423 PB92-ZEIM u Partida alçada de retolació informativa a l'entrada prinicpal de l'edifici, bar i accés entitats, segons criteris de la DF. **Rend.: 1,000** **540,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	24,82000	=	99,28000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	21,29000	=	85,16000	
					Subtotal:			184,44000	184,44000
Materials									
	BB91-ZE21	u	Retolació informativa a l'entrada prinicpal de l'edifici, bar i accés entitats, amb vinil fusta o alumini, segons criteris de la DF.	1,000	x	348,00000	=	348,00000	
					Subtotal:			348,00000	348,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %					2,76660
				COST DIRECTE					535,20660
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %					5,35207
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**540,55867**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-424 PB92-ZIIM u Partida alçada de senyalització interior informativa, amb alumini o vidre serigrafiat, segons criteris de la DF. **Rend.: 1,000** **963,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	21,29000	=	170,32000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	24,82000	=	198,56000	
					Subtotal:			368,88000	368,88000
Materials									
	BB91-ZS23	u	Senyalització interior informativa i de seguretat, amb alumini, fusta o vidre serigrafiat, segons criteris de la DF.	1,000	x	580,00000	=	580,00000	
					Subtotal:			580,00000	580,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %					5,53320
				COST DIRECTE					954,41320
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %					9,54413
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**963,95733**

P-425 PC16-ZNMI m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta, adherit a la vegada sobre el parament. Col·locat. **Rend.: 1,000** **68,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	24,41000	=	24,41000	
					Subtotal:			24,41000	24,41000
Materials									
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	9,85000	=	1,03425	
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	41,65000	=	41,65000	
					Subtotal:			42,68425	42,68425
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %					0,61025
				COST DIRECTE					67,70450
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %					0,67705
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**68,38155**

P-426 PC1D-VCLS m2 Vcls - Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 8+8 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials i treballs necessaris per la seva col·locació. Col·locat a obra i segellat. **Rend.: 1,000** **141,93** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,700	/R x	24,41000 =	17,08700	
					Subtotal:		17,08700	17,08700
Materials								
	BC14-VCLS	m2	Vcls - Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 8+8 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials necessaris per la seva col·locació.	1,000	x	123,18000 =	123,18000	
					Subtotal:		123,18000	123,18000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25631
					COST DIRECTE			140,52331
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,40523
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**141,92854**

P-427 **PC1D-ZN2N** m2 Vcl- Vidre aïllant de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials i treballs necessaris per la seva col·locació. Col·locat a obra i segellat. **Rend.: 1,000** **100,46** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	24,41000 =	12,20500	
					Subtotal:		12,20500	12,20500
Materials								
	BC14-ZVCL	m2	Vidre aïllant de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials necessaris per la seva col·locació.	1,000	x	87,08000 =	87,08000	
					Subtotal:		87,08000	87,08000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18308
					COST DIRECTE			99,46808
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,99468
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**100,46276**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-428 **PC1H-ZCQC** m2 Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. **Rend.: 1,000** **51,63** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	24,41000 =	12,20500	
					Subtotal:		12,20500	12,20500
Materials								
	BC1A-ZTNX	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	38,73000 =	38,73000	
					Subtotal:		38,73000	38,73000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18308
					COST DIRECTE			51,11808
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,51118
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,62926**

P-429 **PC1H-ZCR0** m2 Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara i extraplana, de 8+8 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini **Rend.: 1,000** **89,56** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,550	/R x	24,41000 =	13,42550	
					Subtotal:		13,42550	13,42550
Materials								
	BC1A-ZTNZ	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara i extraplana, securitzat, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butirals transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	75,05000 =	75,05000	
					Subtotal:		75,05000	75,05000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20138
					COST DIRECTE			88,67688
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,88677
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,56365**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-430	PD10-9ALL	m	Aïllament acústic per a baixants entre 110 i 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat baix, col·locat adherit superficialment	Rend.: 1,000	14,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,1445	/R x	24,01000	=	3,46945	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,1445	/R x	21,29000	=	3,07641	
			Subtotal:					6,54586	6,54586
Materials									
	BD11-0MDG	u	Brida para tubo de PVC de diámetro entre 125 y 160 mm	2,100	x	1,89000	=	3,96900	
	B7C71-28D4	m	Banda bicapa autoadhesiva de 40 cm de anchura y 3,9 mm de espesor, formada por una membrana de alta densidad recubierta con polietileno reticulado y termosoldado, con una reducción del nivel acústico de 12 dB	1,3755	x	2,37000	=	3,25994	
	B7C71-28D3	m	Banda bicapa autoadhesiva de 13 cm de anchura y 3,9 mm de espesor, formada por una membrana de alta densidad recubierta con polietileno reticulado y termosoldado, con una reducción del nivel acústico de 5 dB	0,2373	x	1,44000	=	0,34171	
	B7C71-28D2	m	Banda bicapa autoadhesiva de 7 cm de anchura y 3,9 mm de espesor, formada por una membrana de alta densidad recubierta con polietileno reticulado y termosoldado, con una reducción del nivel acústico de 5 dB	0,2163	x	0,99000	=	0,21414	
			Subtotal:					7,78479	7,78479
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09819
			COST DIRECTE						14,42884
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,14429
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,57313**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-431	PD5J-437B	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 380 kN/m2, col·locada sense adherir sobre parament horitzontal	Rend.: 1,000	5,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,022	/R x	21,29000	=	0,46838	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,044	/R x	24,01000	=	1,05644	
			Subtotal:					1,52482	1,52482
Materials									
	BD5G-0LIL	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 380 kN/m2	1,100	x	3,43000	=	3,77300	
			Subtotal:					3,77300	3,77300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02287
			COST DIRECTE						5,32069
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,05321
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,37390**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-432	PD77-79GR	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	Rend.: 1,000	84,16 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	24,01000	=	4,80200	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	21,29000	=	4,25800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	24,01000	=	4,56190	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	19,94000	=	7,57720	
			Subtotal:					21,19910	21,19910
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0507	/R x	42,56000	=	2,15779	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,130	/R x	4,54000	=	0,59020	
			Subtotal:					2,74799	2,74799
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,735	x	15,93000	=	11,70855	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	0,1103	x	67,57000	=	7,45297	
	BDW2-1KC0	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,330	x	36,45000	=	12,02850	
	BDY2-1KCF	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	1,000	x	0,80000	=	0,80000	
	BD7B-1ZRG	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	22,56000	=	27,07200	
			Subtotal:					59,06202	59,06202
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,31799
			COST DIRECTE						83,32710
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,83327
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**84,16037**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-433	PD77-79HM	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	Rend.: 1,000				66,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	24,01000	=	4,56190	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	21,29000	=	4,25800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	24,01000	=	4,80200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	19,94000	=	7,57720	
					Subtotal:			21,19910	21,19910
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,110	/R x	4,54000	=	0,49940	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0423	/R x	42,56000	=	1,80029	
					Subtotal:			2,29969	2,29969
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	0,104	x	67,57000	=	7,02728	
	BDW2-1KBZ	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=160 mm	0,330	x	18,81000	=	6,20730	
	BD7B-1ZRF	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	14,78000	=	17,73600	
	BDY2-1KCE	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=160 mm	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,6636	x	15,93000	=	10,57115	
					Subtotal:			41,99173	41,99173
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,31799
			COST DIRECTE						65,80851
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,65809
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,46659**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-434	PD7D-HEJR	m	Clavegueró amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre	Rend.: 1,000				57,67 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,700	/R x	24,01000	=	16,80700	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	21,29000	=	7,45150	
					Subtotal:			24,25850	24,25850
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	BD16-H4BP	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,200	x	20,06000	=	24,07200	
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	2,64000	=	1,74240	
	BDW2-1KBZ	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=160 mm	0,330	x	18,81000	=	6,20730	
	BDY2-1KCE	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=160 mm	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
						Subtotal:		32,47170	32,47170
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,36388
			COST DIRECTE						57,09408
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,57094
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**57,66502**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-435	PD7D-HIDX	m	Clavegueró amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 200 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre	Rend.: 1,000				86,17 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	21,29000	=	7,45150	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,700	/R x	24,01000	=	16,80700	
					Subtotal:			24,25850	24,25850
Materials									
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	2,64000	=	1,74240	
	BD16-HHIR	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 200 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,200	x	38,44000	=	46,12800	
	BDW2-1KC0	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,330	x	36,45000	=	12,02850	
	BDY2-1KCF	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	1,000	x	0,80000	=	0,80000	
						Subtotal:		60,69890	60,69890
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,36388
			COST DIRECTE						85,32128
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,85321
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**86,17449**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-436	PDK4-AJSE	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000				51,18 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,900	/R x	19,94000	=	17,94600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	24,01000 =	10,80450	
					Subtotal:		28,75050	28,75050
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,166	/R x	44,88000 =	7,45008	
					Subtotal:		7,45008	7,45008
Materials								
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,067	x	16,62000 =	1,11354	
	BDK2-1KNF	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	12,93000 =	12,93000	
					Subtotal:		14,04354	14,04354
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,43126
			COST DIRECTE					50,67538
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,50675
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**51,18213**

P-437 PDV0-ZC4C u Partida alçada en concepte dels assaigs de Control de Qualitat definits en el projecte i segons les ordres i especificacions que la Direcció Facultativa estimi oportunes durant l'execució de l'obra. **Rend.: 1,000** **21.801,31** €

COST DIRECTE		21.585,45545
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	215,85455
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21.801,3100**

P-438 PE41-38WG m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **7,45** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	21,26000 =	2,12600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	24,82000 =	2,48200	
					Subtotal:		4,60800	4,60800
Materials								
	BE41-0O0T	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	2,70000 =	2,70000	
					Subtotal:		2,70000	2,70000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06912
			COST DIRECTE					7,37712
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,07377
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,45089**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-439 PE41-38WQ m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **7,67** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	21,26000 =	2,12600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	24,82000 =	2,48200	
					Subtotal:		4,60800	4,60800
Materials								
	BE41-0O15	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	2,92000 =	2,92000	
					Subtotal:		2,92000	2,92000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06912
			COST DIRECTE					7,59712
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,07597
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,67309**

P-440 PE41-38Y5 m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **9,58** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	21,26000 =	2,12600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	24,82000 =	2,48200	
					Subtotal:		4,60800	4,60800
Materials								
	BE41-0O14	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	4,81000 =	4,81000	
					Subtotal:		4,81000	4,81000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06912
			COST DIRECTE					9,48712
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,09487
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,58199**

P-441 PE42-48R9 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **14,97** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	21,26000 =	4,25200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	24,82000 =	4,96400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		9,21600	9,21600
Materials									
	BEW1-0OW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	0,330	x	4,32000	=	1,42560	
	BE42-0O48	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	3,96000	=	4,03920	
						Subtotal:		5,46480	5,46480
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13824
						COST DIRECTE			14,81904
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,14819
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,96723**

P-442 PE42-48RF m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **15,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	21,26000	=	4,25200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
						Subtotal:		9,21600	9,21600
Materials									
	BE42-0O4E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,57000	=	4,66140	
	BEW1-0OX0	u	Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre	0,330	x	4,87000	=	1,60710	
						Subtotal:		6,26850	6,26850
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13824
						COST DIRECTE			15,62274
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,15623
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,77897**

P-443 PE42-48RI m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **17,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	21,26000	=	4,25200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
						Subtotal:		9,21600	9,21600
Materials									
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	0,330	x	5,31000	=	1,75230	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BE42-0O4H	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	5,69000	=	5,80380	
						Subtotal:		7,55610	7,55610
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13824
						COST DIRECTE			16,91034
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,16910
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,07944**

P-444 PE42-48RM m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **32,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	21,26000	=	10,63000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	24,82000	=	12,41000	
						Subtotal:		23,04000	23,04000
Materials									
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	0,330	x	6,23000	=	2,05590	
	BE42-0O4L	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	6,99000	=	7,12980	
						Subtotal:		9,18570	9,18570
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34560
						COST DIRECTE			32,57130
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,32571
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,89701**

P-445 PE42-48RO m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **18,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	21,26000	=	4,25200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
						Subtotal:		9,21600	9,21600
Materials									
	BE42-0O4N	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	6,85000	=	6,98700	
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	0,330	x	5,31000	=	1,75230	
						Subtotal:		8,73930	8,73930

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13824
COST DIRECTE			18,09354
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,18094
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,27448**

P-446 **PE42-48RQ** m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **34,38** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	24,82000	=	12,41000	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	21,26000	=	10,63000	
		Subtotal:					23,04000	23,04000
Materials								
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	0,330	x	6,23000	=	2,05590	
BE42-0O4P	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	8,43000	=	8,59860	
		Subtotal:					10,65450	10,65450

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,34560
COST DIRECTE		34,04010
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,34040
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,38050**

P-447 **PE42-48SU** m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **20,17** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x	21,26000	=	5,31500	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x	24,82000	=	6,20500	
		Subtotal:					11,52000	11,52000
Materials								
BEW1-0OW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	0,330	x	4,32000	=	1,42560	
BE42-0O5T	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x	6,72000	=	6,85440	
		Subtotal:					8,28000	8,28000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17280
COST DIRECTE			19,97280
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,19973
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,17253**

P-448 **PE42-48SY** m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **21,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x	21,26000	=	5,31500	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x	24,82000	=	6,20500	
		Subtotal:					11,52000	11,52000
Materials								
BE42-0O5X	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x	7,94000	=	8,09880	
BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x	4,72000	=	1,55760	
		Subtotal:					9,65640	9,65640

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17280
COST DIRECTE		21,34920
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,21349
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,56269**

P-449 **PE54-35E8** m2 Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports **Rend.: 1,000** **36,36** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,450	/R x	21,26000	=	9,56700	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,450	/R x	24,82000	=	11,16900	
		Subtotal:					20,73600	20,73600
Materials								
BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250	x	4,44000	=	1,11000	
BE52-0OKF	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	1,000	x	13,84000	=	13,84000	
		Subtotal:					14,95000	14,95000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,31104
			COST DIRECTE				35,99704
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,35997
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,35701**

P-450 **PE60-5422** m2 Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,85714 m2·K/W, amb alumini reforçat, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment **Rend.: 1,000** **59,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,200	/R x	21,26000	=	25,51200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,200	/R x	24,82000	=	29,78400	
			Subtotal:					55,29600	55,29600
Materials									
	BE60-34DU	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,85714 m2·K/W, amb alumini reforçat, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	2,22000	=	2,26440	
			Subtotal:					2,26440	2,26440

		DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,38240
		COST DIRECTE			58,94280
		DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,58943
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**59,53223**

P-451 **PE95-ZZ01** u Subministrament i col.locació de Panell amb tetons multidir. amb film, Rt de
0,85 m2*K/W, 1350 x 900 x 23,5 mm

INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent **Rend.: 1,000** **21,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	13,96000	=	1,39600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
			Subtotal:					3,99200	3,99200
Materials									
	BE95ZZ01	m2	Subministrament i col.locació de Panell amb tetons multidir. amb film, Rt de
0,85 m2*K/W, 1350 x 900 x 23,5 mm

INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent | 1,000 | x | 17,20000 | = | 17,20000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 17,20000 | 17,20000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE				21,19200
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,21192
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,40392**

P-452 **PE95-ZZ02** u Subministrament i col.locació de tub PEX-A ø16 x 1,8 con EVOH en rollos
de 500 metros

INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent **Rend.: 1,000** **5,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	13,96000	=	1,39600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
			Subtotal:					3,99200	3,99200
Materials									
	BE95ZZ02	m	Tub Terra raiant	1,000	x	1,68000	=	1,68000	
			Subtotal:					1,68000	1,68000

		COST DIRECTE			5,67200
		DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,05672
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,72872**

P-453 **PE95-ZZ03** u Subministrament i col.locació deBanda perimetral amb faldó de 7 mm de
gruix i 130 mm d'alçada

INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent **Rend.: 1,000** **5,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	13,96000	=	1,39600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
			Subtotal:					3,99200	3,99200
Materials									
	BE95ZZ03	m	Subministrament i col.locació deBanda perimetral amb faldó de 7 mm de
gruix i 130 mm d'alçada

INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent | 1,000 | x | 1,22000 | = | 1,22000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,22000 | 1,22000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			5,21200
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,05212
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,26412**

P-454 **PE95-ZZ04** u Subministrament i col.locació de Aditivo superplastificante para mortero según norma UNE EN 934-2 INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

Rend.: 1,000 **6,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,020	/R x	25,96000	=	0,51920	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,020	/R x	13,96000	=	0,27920	
			Subtotal:					0,79840	0,79840
Materials									
	BE95ZZ04	kg	Subministrament i col.locació de Aditivo superplastificante para mortero según norma UNE EN 934-2 INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	1,000	x	5,90000	=	5,90000	
			Subtotal:					5,90000	5,90000

COST DIRECTE		6,69840
DESPESES INDIRECTES	1,00	% 0,06698
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,76538**

P-455 **PE95-ZZ05** u Subministrament i col.locació de Grapas para panel liso para tubo de ø16 y ø20 mm INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

Rend.: 1,000 **4,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	13,96000	=	1,39600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
			Subtotal:					3,99200	3,99200
Materials									
	BE95ZZ05	u	Subministrament i col.locació de Grapas para panel liso para tubo de ø16 y ø20 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
			Subtotal:					0,25000	0,25000

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			4,24200
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,04242
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,28442**

P-456 **PE95-ZZ06** u Subministrament i col.locació de Codo guía per a tub de ø16 INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

Rend.: 1,000 **14,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,96000	=	4,18800	
			Subtotal:					11,97600	11,97600
Materials									
	BE95ZZ06	u	Subministrament i col.locació de Codo guía per a tub de ø16 INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	1,000	x	2,57000	=	2,57000	
			Subtotal:					2,57000	2,57000

COST DIRECTE		14,54600
DESPESES INDIRECTES	1,00	% 0,14546
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,69146**

P-457 **PE95-ZZ07** u Subministrament i col.locació de Accesorios conexión 3/4´´ Eurocono para tubo PEX-A ø16 x 1,8 mm INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

Rend.: 1,000 **21,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,96000	=	4,18800	
			Subtotal:					11,97600	11,97600
Materials									
	BE95ZZ07	u	Subministrament i col.locació de Accesorios conexión 3/4´´ Eurocono para tubo PEX-A ø16 x 1,8 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	1,000	x	9,23000	=	9,23000	
			Subtotal:					9,23000	9,23000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			21,20600
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	0,21206
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,41806**

P-458 **PE95-ZZ08** u Subministrament i col.locació de Conjunt d'1 mod.impulsió de 1´´ de 2 vies i 1 mod.retorn de 1´´ de 2 vies INstal.lat **Rend.: 1,000** **78,45** €

Marca ORKLI o ref. CS2000 o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,96000	=	4,18800	
			Subtotal:					11,97600	11,97600
Materials									
	BE95ZZ08	u	Subministrament i col.locació de Conjunt d'1 mod.impulsió de 1´´ de 2 vies i 1 mod.retorn de 1´´ de 2 vies INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	1,000	x	65,70000	=	65,70000	
			Subtotal:					65,70000	65,70000

COST DIRECTE		77,67600
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,77676
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,45276**

P-459 **PE95-ZZ09** u Subministrament i col.locació Conjunto de 1 mod.impulsión de 1´´ de 3 vías y 1 mod.retorno de 1´´ de 3 vías INstal.lat **Rend.: 1,000** **116,21** €

Marca ORKLI o CS3000 equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,96000	=	4,18800	
			Subtotal:					11,97600	11,97600
Materials									
	BE95ZZ09	u	Conjunto de 1 mod.impulsión de 1´´ de 3 vías y 1 mod.retorno de 1´´ de 3 vías	1,000	x	103,08000	=	103,08000	
			Subtotal:					103,08000	103,08000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			115,05600
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,15056
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**116,20656**

P-460 **PE95-ZZ10** u Subministrament i col.locacióParell de vàlvules de bola d'impulsió i retorn d'1´´ per a col·lectors modulars INstal.lat **Rend.: 1,000** **51,33** €

Marca ORKLI o CS6000 equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,96000	=	4,18800	
			Subtotal:					11,97600	11,97600
Materials									
	BE95ZZ10	u	Subministrament i col.locacióParell de vàlvules de bola d'impulsió i retorn d'1´´ per a col·lectors modulars INstal.lat Marca ORKLI o CS3000 equivalent	1,000	x	38,85000	=	38,85000	
			Subtotal:					38,85000	38,85000

COST DIRECTE		50,82600
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,50826
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,33426**

P-461 **PE95-ZZ11** u Subministrament i col.locació Conjunt de 2 mod.inicials, 2 mod.accessoris, 2 taps finals i suports per col.modulars de 1´´ INstal.lat **Rend.: 1,000** **162,07** €

Marca ORKLI o CS8000 equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,96000	=	4,18800	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
			Subtotal:					11,97600	11,97600
Materials									
	BE95ZZ11	u	Conjunt de 2 mod.inicials, 2 mod.accessoris, 2 taps finals i suports per col.modulars de 1´´	1,000	x	148,49000	=	148,49000	
			Subtotal:					148,49000	148,49000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			160,46600
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,60466
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**162,07066**

P-462 PE95-ZZ12 u Subministrament i col.locació 2 unitats de suport per a col·lectors modulars de 1´´ INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

Rend.: 1,000 **24,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,96000	=	4,18800	
			Subtotal:					11,97600	11,97600
Materials									
	BE95ZZ12	u	Subministrament i col.locació 2 unitats de suport per a col·lectors modulars de 1´´ INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	1,000	x	12,30000	=	12,30000	
			Subtotal:					12,30000	12,30000

COST DIRECTE		24,27600
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,24276
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,51876**

P-463 PE95-ZZ13 u Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 690 x 510 x 90 mm INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

Rend.: 1,000 **238,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,96000	=	4,18800	
			Subtotal:					11,97600	11,97600
Materials									
	BE95ZZ13	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 690 x 510 x 90 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	1,000	x	224,49000	=	224,49000	
			Subtotal:					224,49000	224,49000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			236,46600
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	2,36466
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**238,83066**

P-464 PE95-ZZ14 u Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 840 x 510 x 90 mm INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

Rend.: 1,000 **268,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,96000	=	4,18800	
			Subtotal:					11,97600	11,97600
Materials									
	BE95ZZ14	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 840 x 510 x 90 mm	1,000	x	254,28000	=	254,28000	
			Subtotal:					254,28000	254,28000

COST DIRECTE		266,25600
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	2,66256
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**268,91856**

P-465 PE95-ZZ15 u Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 990 x 510 x 90 mm INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

Rend.: 1,000 **297,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,96000	=	4,18800	
			Subtotal:					11,97600	11,97600
Materials									
	BE95ZZ15	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 990 x 510 x 90 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	1,000	x	282,10000	=	282,10000	
			Subtotal:					282,10000	282,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				COST DIRECTE				294,07600
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		2,94076
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**297,01676**

P-466 PE95-ZZ16 u Subministrament i col.locació Guia de fixació de col·lectors a amaris metàl·lics INstal.lat

Marca ORKLI o equivalent

Rend.: 1,000 **41,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,96000	=	4,18800	
			Subtotal:					11,97600	11,97600
Materials									
	BE95ZZ16	u	Subministrament i col.locació Guia de fixació de col·lectors a amaris metàl·lics INstal.lat Marca ORKLI o equivalent	1,000	x	29,47000	=	29,47000	
			Subtotal:					29,47000	29,47000

				COST DIRECTE				41,44600
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,41446
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**41,86046**

P-467 PEK0-679Y u Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetàl·lic i dos finals de carrera, col·locats a comporta tallafocs

Rend.: 1,000 **56,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BEK0-1ALB	u	Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetàl·lic i dos finals de carrera	1,000	x	41,65000	=	41,65000	
			Subtotal:					41,65000	41,65000

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,20736
				COST DIRECTE				55,68136
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,55681
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**56,23817**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-468 PEK5-HAGO u Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d´acer galvanitzat de 500 mm d´amplària i 250 mm d´alçària, col·locada

Rend.: 1,000 **165,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	21,26000	=	8,50400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	24,82000	=	9,92800	
			Subtotal:					18,43200	18,43200
Materials									
	BEK5-H5QL	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d´acer galvanitzat de 500 mm d´amplària i 250 mm d´alçària	1,000	x	144,74000	=	144,74000	
			Subtotal:					144,74000	144,74000

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,27648
				COST DIRECTE				163,44848
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		1,63448
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**165,08296**

P-469 PEK6-FI55 u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 500 mm d'alçària col·locada entre els conductes

Rend.: 1,000 **200,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	21,26000	=	8,50400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	24,82000	=	9,92800	
			Subtotal:					18,43200	18,43200
Materials									
	BEK6-FGD	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 500 mm d'alçària	1,000	x	179,65000	=	179,65000	
			Subtotal:					179,65000	179,65000

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,27648
				COST DIRECTE				198,35848
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		1,98358
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**200,34206**

P-470 PEM4-ZZ01 u Subministrament i col.lcoació de Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H100GBA5. Cabal: 1.000 m3/h.
Marca LG o equivalent

Rend.: 1,000 **1.728,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	21,26000	=	127,56000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	24,82000	=	148,92000	
					Subtotal:			276,48000	276,48000
Materials									
	BEM4-ZZ01	u	Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H100GBA5. Cabal: 1.000 m3/h.	1,000	x	1.427,79000	=	1.427,79000	
					Subtotal:			1.427,79000	1.427,79000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		6,91200
			COST DIRECTE						1.711,18200
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		17,11182
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.728,29382**

P-471 PEM4-ZZ02 u Subministrament i col.lcoació de Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H200GBA5. Cabal: 2.000 m3/h.
Marca LG o equivalent

Rend.: 1,000 **2.890,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	24,82000	=	148,92000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	21,26000	=	127,56000	
					Subtotal:			276,48000	276,48000
Materials									
	BEM4-ZZ02	u	Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H200GBA5. Cabal: 2.000 m3/h.	1,000	x	2.578,03000	=	2.578,03000	
					Subtotal:			2.578,03000	2.578,03000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		6,91200
			COST DIRECTE						2.861,42200
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		28,61422
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.890,03622**

P-472 PEM4-ZZ03 u Subministrament i col.lcoació de Filtre F7 per a Eco-V de 800, 1.000, 1.500 i 2.000 m3/h i tots els Eco-V DX
Marca LG o equivalent

Rend.: 1,000 **460,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	21,26000	=	127,56000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	24,82000	=	148,92000	
					Subtotal:			276,48000	276,48000
Materials									
	BEM4-ZZ03	u	Filtre F7 per a Eco-V de 800, 1.000, 1.500 i 2.000 m3/h i tots els Eco-V DX	1,000	x	172,90000	=	172,90000	
					Subtotal:			172,90000	172,90000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		6,91200
			COST DIRECTE						456,29200
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		4,56292
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**460,85492**

P-473 PEM6-B66A u Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 60 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 550 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte

Rend.: 1,000 **163,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
					Subtotal:			13,82400	13,82400
Materials									
	BEM8-2O7B	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 60 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 550 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador	1,000	x	148,08000	=	148,08000	
					Subtotal:			148,08000	148,08000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,34560
			COST DIRECTE						162,24960
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		1,62250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**163,87210**

P-474 PEM6-B66C u Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 355 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 360 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 2100 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte

Rend.: 1,000 **444,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	21,26000	=	10,63000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	24,82000	=	12,41000	
					Subtotal:			23,04000	23,04000
Materials									
	BEM8-2O7D	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 355 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 360 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 2100 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	1,000	x	416,84000	=	416,84000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		416,84000	416,84000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,57600
			COST DIRECTE			440,45600
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		4,40456
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**444,86056**

P-475 PEM6-B66F u Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1300 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte **Rend.: 1,000** **283,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	21,26000	=	10,63000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	24,82000	=	12,41000	
			Subtotal:					23,04000	23,04000
Materials									
	BEM8-2O7G	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1300 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011	1,000	x	257,50000	=	257,50000	
			Subtotal:					257,50000	257,50000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,57600
			COST DIRECTE						281,11600
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				2,81116
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**283,92716**

P-476 PF21-ZY01 m Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN= 80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **93,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,880	/R x	21,29000	=	18,73520	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,880	/R x	24,82000	=	21,84160	
			Subtotal:					40,57680	40,57680
Materials									
	B0A1-07L1	u	Abraçadora metàl·lica, de 90 mm de diàmetre interior	0,300	x	1,61000	=	0,48300	

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BF20-1JWV	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN= 80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020 x 12,06000 =	12,30120	
	BFY9-04HW	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3´´, roscat	1,500 x 2,84000 =	4,26000	
	BFW2-04H1	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3´´, per a roscar	0,450 x 77,04000 =	34,66800	
			Subtotal:		51,71220	51,71220
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,60865
			COST DIRECTE			92,89765
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,92898
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**93,82663**

P-477 PF21-ZY02 m Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN= 65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **75,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,760	/R x	24,82000	=	18,86320	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,760	/R x	21,29000	=	16,18040	
			Subtotal:					35,04360	35,04360
Materials									
	BF20-1JWS	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN= 65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	9,26000	=	9,44520	
	B0A1-07KZ	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	0,330	x	1,47000	=	0,48510	
	BFY9-04HV	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2´´1/2, roscat	1,500	x	2,28000	=	3,42000	
	BFW2-04H0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2´´1/2, per a roscar	0,450	x	57,80000	=	26,01000	
			Subtotal:					39,36030	39,36030
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,52565
			COST DIRECTE						74,92955
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,74930
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**75,67885**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-478	PF21-ZY03	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN= 50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives.	**Rend.: 1,000**	**52,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,680	/R x	21,29000	=	14,47720	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,680	/R x	24,82000	=	16,87760	
					Subtotal:			31,35480	31,35480
Materials									
	BFY9-04HU	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2´´, roscat	1,500	x	1,71000	=	2,56500	
	BF20-1JWR	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN= 50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	7,19000	=	7,33380	
	B0A1-07LC	u	Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior	0,330	x	0,77000	=	0,25410	
	BFW2-04GZ	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2´´, per a roscar	0,450	x	22,22000	=	9,99900	
					Subtotal:			20,15190	20,15190
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,47032
			COST DIRECTE						51,97702
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,51977
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,49679**

P-479	PF21-ZY04	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN= 40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment . perfectament muntat en condicions normatives.	**Rend.: 1,000**				**37,33**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,29000	=	10,64500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	24,82000	=	12,41000	
					Subtotal:			23,05500	23,05500
Materials									
	BF20-1JWO	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN= 40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	5,14000	=	5,24280	
	B0A1-07L5	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,330	x	0,46000	=	0,15180	
	BFY9-04HT	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/2, roscat	1,500	x	1,21000	=	1,81500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	BFW2-04GY	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	0,450	x	14,11000	=	6,34950	
						Subtotal:		13,55910	13,55910
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,34583
			COST DIRECTE						36,95993
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,36960
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,32952**

P-480	PF21-ZY05	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives.	**Rend.: 1,000**				**30,29**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	21,29000	=	8,51600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	24,82000	=	9,92800	
					Subtotal:			18,44400	18,44400
Materials									
	BFY9-04HS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/4, roscat	1,500	x	1,12000	=	1,68000	
	BF20-1JWN	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	4,42000	=	4,50840	
	BFW2-04GX	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1´´1/4, per a roscar	0,450	x	10,95000	=	4,92750	
	B0A1-07LQ	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,360	x	0,42000	=	0,15120	
					Subtotal:			11,26710	11,26710
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27666
			COST DIRECTE						29,98776
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,29988
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,28764**

P-481	PFC0-4HYB	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclou accesoris i mermes	**Rend.: 1,000**				**3,82**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	24,82000	=	1,24100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	21,29000	=	1,06450	
					Subtotal:			2,30550	2,30550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,60000	=	0,18000	
	BFC0-0AFW	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	0,86000	=	0,87720	
	BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,250	x	0,27000	=	0,33750	
						Subtotal:		1,44470	1,44470
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03458
						COST DIRECTE			3,78478
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,03785
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,82263**

P-482 **PFC0-4I11** m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **8,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	24,82000	=	1,86150	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	21,29000	=	1,59675	
						Subtotal:		3,45825	3,45825
Materials									
	BFWA-0AP6	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	2,98000	=	0,89400	
	BFC0-0AFH	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	3,20000	=	3,26400	
	B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,850	x	0,65000	=	0,55250	
	BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
						Subtotal:		4,95050	4,95050
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05187
						COST DIRECTE			8,46062
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,08461
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,54523**

P-483 **PFC0-4I14** m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **11,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	24,82000	=	1,98560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	21,29000	=	1,70320	
						Subtotal:		3,68880	3,68880
Materials									
	BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BFWA-0AP7	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	4,78000	=	1,43400	
	B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,700	x	0,89000	=	0,62300	
	BFC0-0AFI	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	5,06000	=	5,16120	
						Subtotal:		7,51820	7,51820
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05533
						COST DIRECTE			11,26233
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,11262
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,37496**

P-484 **PFC0-4I16** m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **16,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	21,29000	=	2,12900	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	24,82000	=	2,48200	
						Subtotal:		4,61100	4,61100
Materials									
	B0A1-07JT	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,660	x	0,45000	=	0,29700	
	BFC0-0AG7	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	8,43000	=	8,59860	
	BFWA-0AP	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	6,58000	=	1,97400	
	BFYF-0AQ8	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
						Subtotal:		11,22960	11,22960
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06917
						COST DIRECTE			15,90977
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,15910
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,06886**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-485	PFC0-4I1A	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x6,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000	21,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	21,29000	=	3,19350	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	24,82000	=	3,72300	
					Subtotal:			6,91650	6,91650
Materials									
	BFYF-0AQ3	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BFWA-0AP8	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	7,35000	=	2,20500	
	B0A1-07JH	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	0,750	x	1,35000	=	1,01250	
	BFC0-0AFK	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x6,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	10,06000	=	10,26120	
					Subtotal:			13,91870	13,91870
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10375
			COST DIRECTE						20,93895
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,20939
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,14834**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-486	PFQ0-3KPR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000	4,68 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	24,82000	=	1,98560	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	21,29000	=	1,70320	
					Subtotal:			3,68880	3,68880
Materials									
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
	BFQ0-0DCD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,76000	=	0,77520	
					Subtotal:			0,88520	0,88520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05533
	COST DIRECTE				4,62933
	DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,04629
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,67563**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-487	PFQ0-3KVS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000	4,52 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	21,29000	=	1,70320	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	24,82000	=	1,98560	
					Subtotal:			3,68880	3,68880
Materials									
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
	BFQ0-0DJA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,61000	=	0,62220	
					Subtotal:			0,73220	0,73220
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05533
			COST DIRECTE						4,47633
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,04476
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,52110**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-488	PFQ0-3KWR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000	9,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	21,29000	=	2,76770	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	24,82000	=	3,22660	
					Subtotal:			5,99430	5,99430
Materials									
	BFQ0-0DK5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm,	1,020	x	3,34000	=	3,40680	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000					
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,18000 =	0,18000	
						Subtotal:	3,58680	3,58680
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,08991
						COST DIRECTE		9,67101
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,09671
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,76772**

P-489	**PFQ0-3KZ7**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**			**5,52**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x	24,82000 =	2,10970	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,085	/R x	21,29000 =	1,80965	
						Subtotal:	3,91935	3,91935
Materials								
	BFQ0-0DJK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,35000 =	1,37700	
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,11000 =	0,11000	
						Subtotal:	1,48700	1,48700
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,05879
						COST DIRECTE		5,46514
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,05465
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,51979**

P-490	**PFQ0-3KZ8**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**			**5,78**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	21,29000 =	1,91610	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	24,82000 =	2,23380	
						Subtotal:	4,14990	4,14990
Materials								
	BFQ0-0DMQ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,37000 =	1,39740	
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,11000 =	0,11000	
						Subtotal:	1,50740	1,50740
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,06225
						COST DIRECTE		5,71955
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,05720
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,77674**

P-491	**PFQ0-3KZA**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**			**6,07**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	21,29000 =	1,91610	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	24,82000 =	2,23380	
						Subtotal:	4,14990	4,14990
Materials								
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,11000 =	0,11000	
	BFQ0-0DMS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,65000 =	1,68300	
						Subtotal:	1,79300	1,79300

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06225
			COST DIRECTE			6,00515
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,06005
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,06520**

P-492 **PFQ0-3KZB** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **6,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	24,82000	=	2,48200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	21,29000	=	2,12900	
			Subtotal:					4,61100	4,61100
Materials									
	BFQ0-0DMT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	2,01000	=	2,05020	
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
			Subtotal:					2,16020	2,16020
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,06917
			COST DIRECTE						6,84037
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,06840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,90877**

P-493 **PFQ0-3L06** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **9,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	21,29000	=	2,34190	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	24,82000	=	2,73020	
			Subtotal:					5,07210	5,07210

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
	BFQ0-0DNQ	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	3,69000	=	3,76380	
			Subtotal:					3,94380	3,94380
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,07608
			COST DIRECTE						9,09198
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,09092
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,18290**

P-494 **PFQ0-3L42** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **10,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	21,29000	=	2,55480	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	24,82000	=	2,97840	
			Subtotal:					5,53320	5,53320
Materials									
	BFQ0-0DNS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	4,65000	=	4,74300	
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
			Subtotal:					4,92300	4,92300
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,08300
			COST DIRECTE						10,53920
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,10539
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,64459**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-495	PFQ0-3L43	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000	13,29 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	21,29000	=	2,98060	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	24,82000	=	3,47480	
					Subtotal:			6,45540	6,45540
Materials									
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
	BFQ0-0DPS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	6,30000	=	6,42600	
					Subtotal:			6,60600	6,60600

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09683
COST DIRECTE		13,15823
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,13158
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,28981**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-496	PFQ0-HR5L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	Rend.: 1,000	7,79 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	24,82000	=	1,86150	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	21,29000	=	1,59675	
					Subtotal:			3,45825	3,45825
Materials									
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,500	x	0,11000	=	0,05500	
	BFQ0-HOFR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de	1,020	x	4,07000	=	4,15140	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000

Subtotal:		4,20640	4,20640
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05187
COST DIRECTE			7,71652
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,07717
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,79369**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-497	PFR0-3NHU	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 110 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000	22,72 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	24,82000	=	3,72300	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	21,29000	=	3,19350	
					Subtotal:			6,91650	6,91650
Materials									
	BFW1-0CVU	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 110 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,300	x	5,53000	=	1,65900	
	BFR0-0D7Z	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 110 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,020	x	12,90000	=	13,15800	
	BFY7-0DWD	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 110 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,000	x	0,66000	=	0,66000	
					Subtotal:			15,47700	15,47700

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10375
COST DIRECTE		22,49725
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,22497
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,72222**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-498	PG01-ZY01	u	La posada en servei in situ inclou: • Direccionament de tots els components inclosos al subministrament conforme a pla d'adreçament facilitat. • Orientació teòrica i pràctica en situ del personal d´´operació i manteniment en l´´operació del sistema. Curs de capacitació a sol·licitud. • Participació a la recepció del subministrament. Condicions per a la posada en servei són la disponibilitat d'un pla d'encaminament i de les especificacions del projecte, així com una correcta instal·lació, aquesta darrera confirmada mitjançant la signatura de la llista de control de la instal·lació. Es facturaran per separat les hores de treball invertides en la reparació d'errors, l'elaboració de les especificacions i la creació del pla d'encaminament, així com els temps d'espera.	Rend.: 1,000	432,86 €

COST DIRECTE		428,57426
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	4,28574
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**432,8600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG12-DH6X	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**Rend.:**	**1,000**			**5,83** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,26000 =	1,06300	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,82000 =	3,72300	
					Subtotal:		4,78600	4,78600
Materials								
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	0,91000 =	0,91000	
					Subtotal:		0,91000	0,91000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07179
				COST DIRECTE				5,76779
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,05768
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,82547**
	PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**Rend.:**	**1,000**			**5,83** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,82000 =	3,72300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,26000 =	1,06300	
					Subtotal:		4,78600	4,78600
Materials								
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	0,91000 =	0,91000	
					Subtotal:		0,91000	0,91000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07179
				COST DIRECTE				5,76779
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,05768
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,82547**
P-499	**PG12-ZY01**	u	Subministrament i col·locació de Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment perfectament muntada en condicions normatives.	**Rend.:**	**1,000**			**8,49** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,82000 =	3,72300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	21,26000 =	3,18900	
					Subtotal:		6,91200	6,91200

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BG12-0G62	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,10000 =	1,10000	
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,29000 =	0,29000	
					Subtotal:		1,39000	1,39000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10368
				COST DIRECTE				8,40568
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,08406
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,48974**
P-500	**PG12-ZY02**	u	Subministrament i col·locació de Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada perfectament muntada en condicions normatives.	**Rend.:**	**1,000**			**19,05** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,26000 =	1,06300	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	24,82000 =	12,41000	
					Subtotal:		13,47300	13,47300
Materials								
	BG12-0G7B	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	5,19000 =	5,19000	
					Subtotal:		5,19000	5,19000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20210
				COST DIRECTE				18,86510
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,18865
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,05375**
P-501	**PG19-DGHA**	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**170,47** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	24,82000 =	24,82000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	21,26000 =	21,26000	
					Subtotal:		46,08000	46,08000
Materials								
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000	x	9,88000 =	9,88000	
	BG16-0BW8	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa	1,000	x	112,13000 =	112,13000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09				
				Subtotal:		122,01000	122,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,69120
				COST DIRECTE			168,78120
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,68781
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**170,46901**
P-502	**PG19-X001**	u	Subministrament i colocació de CGBT n/s segons esquemes unifilars. Inclou caixa estanca IP65- IK09-Clase II, porta transparent, paramenta, cablejat interior i connexionat, suports de subjecció, perfils de fixació, joc de bornes, repartidors, tapes tapa bornes, i tots els elements necessaris per a deixar el quadre en funcionament. CGBT Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipo armario P de Schneider Electric, con tratamiento por cataforesis mas polvo de epoxy poliéster polimerizado en caliente. De dimensiones externas según plano. Con grado de protección IP55, IK10, obtenido con puerta transparente. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación a quien corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del cofret y que protegerá contra los contactos directos. El cuadro deberá cumplir el marcado CE, de obligado cumplimiento, según norma IEC 61439 1&2. Dentro se ubicará la aparamenta correspondiente según esquema unifilar con los elementos de comunicación EnerlinX indicados. Para garantizar el correcto funcionamiento de las comunicaciones, éstas se comprobarán con el programa Ecostruxure Power Commission una vez finalizada la construcción del cuadro y nuevamente en la puesta en marcha en su ubicación final. La certificación del funcionamiento se realizará mediante la entrega de los informes generados por este software. Estos informes juntamente con otros documentos que pudieran ser de utilidad para la explotación del cuadro, deberán ser accesibles mediante código QR visible en el cuadro. CONMUTACION	**Rend.: 1,000**		**22.763,57**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			´´Conmutador de transferencia automática entre dos redes modelo TransferPacT Active Automatic de Schneider Electric, conforme norma EN60947-6-1, de tipo integrado en un solo equipo con accionamiento por solenoide (t<500ms), con tres posiciones, categoría de utilización AC-33B y con las siguientes funcionalidades: - Módulo de control y visualización de parámetros mediante pantalla LCD. - Indicadores LED en sinóptico del esquema unifilar en la cara frontal del equipo. - Modo automático (con o sin retorno) y no automático (manual, local, test y otros con módulos opcionales). - Detección de tensión y frecuencia entre fases: pérdida de tesnión <36V y de fase, sobretensión 105-135%, subtensión 70-95%, sobrefrecuencia 102-120%, subfrecuencia 80-98%, desequilibrio 2-30% y rotación de fases. - Temporización de transferencia 0-60 s, retorno 0-60 min y desconexión completa 0 ó 5 s. - Comunicación Modbus RTU mediante módulo adicional opcional RS485 con puerto RJ45 instalable sin corte. - Módulos opcionales para funciones adicionales (contacto de estado, forzado, inhibición, arranque-parada grupo, test, deslastre, incendio, conexión pantalla remota #) instalables sin corte. ´´Pasarela EcoStuxure Panel Server Universal 230V AC - Concentrador y pasarela para los sensores inalámbricos PowerTag Energy, magnetotérmicos Acti9 Active, detector de humos HeatTag, señalización inalámbrica para caja moldeada OF/SD Wireless. - Concentrador y pasarela para dispositivos Modbus RS485 a Modbus TCP/IP - Página web embebida para la visualización de medidas energéticas y estados asociados a interruptores u otras señalizaciones

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Alarmas preprogramadas

- Envio de datos a las capas de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring

Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada eléctrico (EcoStruxure Power Operation) y

otros

- Envio de datos a las plataformas de gestión en la nube de Schneider Electric (EcoStruxure

Facility Expert Energy - EcoStruxure Facility Expert Operations) o de servicios (EcoStruxure Asset

Advisor - EcoStruxure Resource Advisor)´´

Totalment muntat, connexionat, comprobat i deixat en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x	24,82000	=	248,20000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	10,000	/R x	21,26000	=	212,60000	
					Subtotal:			460,80000	460,80000
Materials									
	BG1A-X001	u	CGBT n/s segons esquemes unifilars. Inclou caixa estanca IP65- IK09- Clase II, porta transparent, paramenta, cablejat interior i connexionat, suports de subjecció, perfils de fixació, joc de bornes, repartidors, tapes tapa bornes, i tots els elements necessaris per a deixar el quadre en funcionament.	1,000	x	22.077,3900	=	22.077,39000	

CGBT

Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipo armario P de Schneider Electric, con tratamiento por cataforesis mas

polvo de epoxy poliéster polimerizado en caliente. De dimensiones externas según plano. Con grado de protección IP55, IK10, obtenido con puerta

transparente. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación a quien

corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del cofret y que protegerá contra los

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

contactos directos. El cuadro deberá cumplir

el marcado CE, de obligado cumplimiento, según norma IEC 61439 1&2. Dentro se ubicará la aparamenta correspondiente según esquema unifilar

con los elementos de comunicación EnerlinX indicados. Para garantizar el correcto funcionamiento de las comunicaciones, éstas se comprobarán

con el programa Ecostruxure Power Commission una vez finalizada la construcción del cuadro y nuevamente en la puesta en marcha en su ubicación

final. La certificación del funcionamiento se realizará mediante la entrega de los informes generados por este software. Estos informes juntamente

con otros documentos que pudieran ser de utilidad para la explotación del cuadro, deberán ser accesibles mediante código QR visible en el cuadro.

CONMUTACION

´´Conmutador de transferencia automática entre dos redes modelo TransferPacT Active Automatic

de Schneider Electric, conforme norma EN60947-6-1, de tipo integrado en un solo equipo con

accionamiento por solenoide (t<500ms), con tres posiciones, categoría de utilización AC-33B y con

las siguientes funcionalidades:

- Módulo de control y visualización de parámetros mediante pantalla LCD.

- Indicadores LED en sinóptico del esquema unifilar en la cara frontal del equipo.

- Modo automático (con o sin retorno) y no automático (manual, local, test y otros con módulos

opcionales).

- Detección de tensión y frecuencia entre fases: pérdida de tesnión <36V y de fase, sobretensión

105-135%, subtensión 70-95%, sobrefrecuencia 102-120%, subfrecuencia 80-98%, desequilibrio

2-30% y rotación de fases.

- Temporización de transferencia 0-60 s, retorno 0-60 min y desconexión completa 0 ó 5 s.

- Comunicación Modbus RTU mediante módulo adicional opcional RS485 con puerto RJ45

instalable sin corte.

- Módulos opcionales para funciones adicionales (contacto de estado, forzado, inhibición,

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

arranque-parada grupo, test, deslastre, incendio, conexión pantalla remota #) instalables sin corte.

´´Pasarela EcoStuxure Panel Server Universal 230V AC

- Concentrador y pasarela para los sensores inalámbricos PowerTag Energy, magnetotérmicos

Acti9 Active, detector de humos HeatTag, señalización inalámbrica para caja moldeada OF/SD

Wireless.

- Concentrador y pasarela para dispositivos Modbus RS485 a Modbus TCP/IP

- Página web embebida para la visualización de medidas energéticas y estados asociados a

interruptores u otras señalizaciones

- Alarmas preprogramadas

- Envio de datos a las capas de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring

Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada eléctrico (EcoStruxure Power Operation) y

otros

- Envio de datos a las plataformas de gestión en la nube de Schneider Electric (EcoStruxure

Facility Expert Energy - EcoStruxure Facility Expert Operations) o de servicios (EcoStruxure Asset

Advisor - EcoStruxure Resource Advisor)´´

Subtotal:		22.077,39000	22.077,39000
COST DIRECTE			22.538,19000
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		225,38190
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22.763,57190**

P-503 **PG27-7B1J** m Canal de aluminio, para adaptación de mecanismos, de anchura 100 mm, de profundidad 50 mm, de 1 tapa, con 2 compartimentos como máximo, anodizado gris, con adaptador universal para tapa de 80 mm, densidad de puestos de trabajo baja, (1 puesto de trabajo cada 3 m), considerando 6 mecanismos por cada puesto de trabajo, montada sobre paramentos, con parte proporcional de accesorios y de elementos de acabado **Rend.: 1,000** **51,20** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,091	/R x	21,26000	=	1,93466	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,194	/R x	24,82000	=	4,81508	
			Subtotal:					6,74974	6,74974
Materials									
	BGW3-0AH8	u	Parte proporcional de accesorios para canales de aluminio, de anchura hasta 110 mm, acabado anodizado gris	1,000	x	5,24000	=	5,24000	
	BG67-2YFI	u	Elemento para adaptar mecanismos universales a canales i cajas, con tapa de 80 mm	2,000	x	0,98000	=	1,96000	
	BG25-1PWO	m	Canal de aluminio, de anchura 100 mm, de profundidad 50 mm, de 1 tapa para mecanismo universal, con 2 compartimentos como máximo	1,020	x	35,92000	=	36,63840	
			Subtotal:					43,83840	43,83840
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,10125
			COST DIRECTE						50,68939
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,50689
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,19628**

PG2N-EUHT m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **2,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	24,82000	=	0,39712	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,26000	=	0,42520	
			Subtotal:					0,82232	0,82232
Materials									
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,17000	=	1,19340	
			Subtotal:					1,19340	1,19340
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,01233
			COST DIRECTE						2,02805
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			0,02028
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,04834**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,000**	**1,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,26000	=	0,42520	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	24,82000	=	0,39712	
					Subtotal:			0,82232	0,82232
Materials									
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,18000	=	0,18360	
					Subtotal:			0,18360	0,18360
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01233
			COST DIRECTE						1,01825
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,01018
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,02844**

P-504	**PG2N-ZY01**	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntat en condicions normatives.	**Rend.: 1,000**	**2,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	24,82000	=	0,39712	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,26000	=	0,42520	
					Subtotal:			0,82232	0,82232
Materials									
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,17000	=	1,19340	
					Subtotal:			1,19340	1,19340
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01233
			COST DIRECTE						2,02805
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,02028
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,04834**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-505	**PG2N-ZY02**	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntada en condicions normatives.	**Rend.: 1,000**	**2,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	24,82000	=	0,39712	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,26000	=	0,42520	
					Subtotal:			0,82232	0,82232
Materials									
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,17000	=	1,19340	
					Subtotal:			1,19340	1,19340
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01233
			COST DIRECTE						2,02805
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,02028
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,04834**

P-506	**PG2N-ZY03**	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntat en condicions normatives.	**Rend.: 1,000**	**2,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	24,82000	=	0,39712	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,26000	=	0,42520	
					Subtotal:			0,82232	0,82232
Materials									
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,17000	=	1,19340	
					Subtotal:			1,19340	1,19340

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01233
			COST DIRECTE				2,02805
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,02028
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,04834**

P-507 PG2N-ZY04 m Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **2,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	24,82000	=	0,39712	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,26000	=	0,42520	
			Subtotal:					0,82232	0,82232
Materials									
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,17000	=	1,19340	
			Subtotal:					1,19340	1,19340
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01233
			COST DIRECTE						2,02805
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,02028
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,04834**

P-508 PG2P-ZY01 m Subministrament i col·locació de Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment .perfectament muntat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **3,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,26000	=	1,06300	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	24,82000	=	0,91834	
			Subtotal:					1,98134	1,98134
Materials									
	BG2P-1KU	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,90000	=	0,91800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
			Subtotal:					1,05800	1,05800
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02972
			COST DIRECTE						3,06906
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,03069
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,09975**

P-509 PG33-E562 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **13,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,090	/R x	24,82000	=	2,23380	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,090	/R x	21,26000	=	1,91340	
			Subtotal:					4,14720	4,14720
Materials									
	BG33-G2SB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	8,75000	=	8,92500	
			Subtotal:					8,92500	8,92500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,06221
			COST DIRECTE						13,13441
			DESPESES INDIRECTES		1,00	%			0,13134
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,26575**

P-510 PG33-E564 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **15,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,090	/R x	24,82000	=	2,23380	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,090	/R x	21,26000	=	1,91340	
			Subtotal:					4,14720	4,14720
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG33-G2S8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 10,85000 = 11,06700				
					Subtotal:		11,06700	11,06700
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06221
				COST DIRECTE				15,27641
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,15276
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,42917**

P-511	**PG33-E566**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**			**19,34**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,115	/R x	24,82000 =	2,85430	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,115	/R x	21,26000 =	2,44490	
					Subtotal:		5,29920	5,29920
Materials								
	BG33-G2S3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 13,50000 = 13,77000				
					Subtotal:		13,77000	13,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07949
				COST DIRECTE				19,14869
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,19149
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,34017**

	PG35-DYD7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**0,99**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	24,82000 =	0,37230	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	21,26000 =	0,31890	
					Subtotal:		0,69120	0,69120
Materials								
	BG35-06F4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020 x 0,27000 = 0,27540				
					Subtotal:		0,27540	0,27540
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01037
				COST DIRECTE				0,97697
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,00977
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,98674**

P-512	**PG3B-E7CP**	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**			**4,92**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	24,82000 =	1,48920	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	21,26000 =	2,12600	
					Subtotal:		3,61520	3,61520
Materials								
	BG3I-06W1	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,020 x 0,91000 = 0,92820				
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000 x 0,27000 = 0,27000				
					Subtotal:		1,19820	1,19820
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05423
				COST DIRECTE				4,86763
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,04868
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,91630**

P-513	**PG3B-E7CS**	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	**Rend.: 1,000**			**11,68**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	24,82000 =	4,96400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	21,26000 =	4,25200	
					Subtotal:		9,21600	9,21600
Materials								
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020 x 1,99000 = 2,02980				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,18000 =	0,18000	
						Subtotal:	2,20980	2,20980
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,13824
						COST DIRECTE		11,56404
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,11564
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,67968**

P-514 PG3B-E7DP m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra **Rend.: 1,000** **14,75** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	24,82000 =	4,96400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000 =	6,37800	
						Subtotal:	11,34200	11,34200
Materials								
	BG3I-06W4	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	1,020	x	2,85000 =	2,90700	
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,18000 =	0,18000	
						Subtotal:	3,08700	3,08700
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,17013
						COST DIRECTE		14,59913
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		0,14599
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,74512**

P-515 PG50-ZAVQ u Analitzador de xarxa elèctrica, CVM-E3 MINI-ITF-485-IC comunicació Modbus RTU inclosa **Rend.: 1,000** **221,38** €

marca CIRCUTOR o equivalent

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,083	/R x	24,82000 =	2,06006	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	21,26000 =	3,18900	
						Subtotal:	5,24906	5,24906
Materials								
	BG50-ZD9I	u	Analitzador de xarxa elèctrica, CVM-E3 MINI-ITF-485-IC comunicació Modbus RTU inclosa	1,000	x	213,86000 =	213,86000	
						Subtotal:	213,86000	213,86000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,07874
						COST DIRECTE		219,18780
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		2,19188
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**221,37967**

P-516 PG52-H888 u Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en CPM **Rend.: 1,000** **706,85** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	24,82000 =	74,46000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	21,26000 =	63,78000	
						Subtotal:	138,24000	138,24000
Materials								
	BG52-H4U0	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5	1,000	x	540,99000 =	540,99000	
	BGW4-094Z	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	1,000	x	18,55000 =	18,55000	
						Subtotal:	559,54000	559,54000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		2,07360
						COST DIRECTE		699,85360
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		6,99854
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**706,85214**

P-517 PG84-ZY02 m Cable de comunicaciones para bus de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado, montado en canalización y conectado **Rend.: 1,000** **1,25** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	20,37000 =	0,20370	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	25,96000 =	0,25960	
						Subtotal:	0,46330	0,46330
Materials								
	BHV41210	m	Cable de comunicaciones para bus de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado	1,050	x	0,73000 =	0,76650	
						Subtotal:	0,76650	0,76650

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00695
COST DIRECTE			1,23675
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,01237
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,24912**

P-518 PG84-ZY03 u Pantalla tactil per control centralitzat d'enceses d'il·luminació
Marca LUTRON o equivalent **Rend.: 1,000** **566,77** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	21,29000	=	31,93500	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	24,82000	=	37,23000	
		Subtotal:					69,16500	69,16500
Materials								
BG89-H6IR	u	Pantalla tàctil TFT color 4-6" per a control, amb alimentació i amb connexió per a bus del sistema, amb caixa per a encastar	1,000	x	490,96000	=	490,96000	
		Subtotal:					490,96000	490,96000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,03748
COST DIRECTE		561,16248
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	5,61162
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**566,77410**

P-519 PGC2-4H9E u Grup electrògen de construcció insonoritzat automàtic, de 30 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió, accionament amb motor dièsel, amb quadre de control i quadre de commutació automàtica, instal·lat **Rend.: 1,000** **12.135,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,900	/R x	21,26000	=	19,13400	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,900	/R x	24,82000	=	22,33800	
		Subtotal:					41,47200	41,47200
Materials								
BGW6-0B1T	u	Part proporcional d' accessoris per a grups electrògens	1,000	x	60,94000	=	60,94000	
BGC2-0ZMF	u	Grup electrògen de construcció insonoritzat automàtic, de 30 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió, accionament amb motor dièsel, amb quadre de control i quadre de commutació automàtica	1,000	x	11.911,4200	=	11.911,42000	
		Subtotal:					11.972,36000	11.972,36000

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,03680
COST DIRECTE			12.014,86880
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		120,14869
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12.135,01749**

P-520 PGC3-B5XO u Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 2000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.6, sobrecàrrega admissible del 110% durant 5 minuts i del 120% durant 100 ms, comunicació remota mitjançant port USB, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 4 preses de corrent del tipus schuko amb protecció, format torre, col·locat **Rend.: 1,000** **434,68** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,750	/R x	24,82000	=	18,61500	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,750	/R x	21,26000	=	15,94500	
		Subtotal:					34,56000	34,56000
Materials								
BGC4-2NZT	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 2000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.6, sobrecàrrega admissible del 110% durant 5 minuts i del 120% durant 100 ms, comunicació remota mitjançant port USB, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 4 preses de corrent del tipus schuko amb protecció, format torre	1,000	x	395,30000	=	395,30000	
		Subtotal:					395,30000	395,30000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,51840
COST DIRECTE		430,37840
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	4,30378
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**434,68218**

P-521 PGD1-E3BU u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,000** **31,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248	/R x	24,82000	=	6,15536	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,248	/R x	21,26000	=	5,27248	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		11,42784	11,42784
Materials								
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,18000 =	4,18000	
	BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	15,20000 =	15,20000	
					Subtotal:		19,38000	19,38000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17142
				COST DIRECTE				30,97926
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,30979
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,28905**

P-522 PGD4-614M u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **38,55** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	24,82000 =	6,20500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	21,26000 =	5,31500	
					Subtotal:		11,52000	11,52000
Materials								
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	26,48000 =	26,48000	
					Subtotal:		26,48000	26,48000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17280
				COST DIRECTE				38,17280
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,38173
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,55453**

P-523 PGD4-X001 u Via d'espurnes de separació protegida contra explosions, classe tèrmica G4, tensió alterna de resposta 1 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, separació entre terminals de 20 a 130 mm, connectada amb cargols **Rend.: 1,000** **184,52** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	21,26000 =	5,31500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	24,82000 =	6,20500	
	BGD4-X001	u	Via d'espurnes de separació protegida contra explosions, classe tèrmica G4, tensió alterna de resposta 1 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, separació entre terminals de 20 a 130 mm, per a connectar amb cargols	1,000	x	171,00000 =	171,00000	

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		171,00000	171,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17280
				COST DIRECTE				182,69280
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		1,82693
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**184,51973**

P-524 PGD4-XX01 u Punt de connexió entre elements de protecció a terra realitzat amb soldadures al·luminotèrmiques, totalment realitzat **Rend.: 1,000** **11,64** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	21,26000 =	5,31500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	24,82000 =	6,20500	
					Subtotal:		11,52000	11,52000
				COST DIRECTE				11,52000
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,11520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,63520**

P-525 PGE1-U007 u Tarja de comunicació RS485 per SMA STP, col·locada **Rend.: 1,000** **237,11** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	21,26000 =	63,78000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	24,82000 =	74,46000	
	BGE1-U007	u	Tarja de comunicació RS485 per SMA STP, col·locada	1,000	x	94,45000 =	94,45000	
					Subtotal:		94,45000	94,45000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,07360
				COST DIRECTE				234,76360
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		2,34764
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**237,11124**

P-526 PGE1-U008 u Subministrament i instal·lació de central de control per una gestió intel·ligent de l'energia fotovoltaica. Monofasic o trifàic, comunicaicó Ethernet, comptador bidireccional i dimensions 70x88x65mm. Muntat i connectat.

marca SMA model SUNNY HOME MANAGER 2 o equivalent **Rend.: 1,000** **528,88** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	24,82000	=	49,64000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	21,26000	=	42,52000	
					Subtotal:			92,16000	92,16000
Materials									
	BGE1Z003	u	Central de control per una gestió intel·ligent de l'energia fotovoltaica. Monofasic o trifàic, comunicaicó Ethernet, comptador bidireccional i dimensions 70x88x65mm. Muntat i connectat. marca SMA model SUNNY HOME MANAGER 2 o equivalent	1,000	x	430,10000	=	430,10000	
					Subtotal:			430,10000	430,10000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,38240
			COST DIRECTE						523,64240
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		5,23642
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**528,87882**

P-527 PGE1-U080 u Cable electric **Rend.: 1,000** **3,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BG315240	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,000	x	1,80000	=	1,80000	
	BGE1-U080	m	Cable elèctric 2x4mm2	1,000	x	1,23000	=	1,23000	
					Subtotal:			1,23000	1,23000
			COST DIRECTE						3,03000
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,03030
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,06030**

P-528 PH13-ZY02 u Subministrament i col·locació de tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular.

Inclou els següents accessoris:
- Perfil marca LAMP model FINE LED STRIP ACC.12MM REC PROFILE 2M
- Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND
- Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 20W 24V

Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Rend.: 1,000 **132,53** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Marca LAMP model FINE LED G2 IP65 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
					Subtotal:			13,82400	13,82400
Materials									
	BH3LLM02	u	tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular. Inclou els següents accessoris: - Perfil marca LAMP model PERF. SUP 17x9 mm 2M+DIF OP* TAPAS + GRAP - Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND - Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V DA IND Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Marca LAMP model FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent	1,000	x	117,39000	=	117,39000	
					Subtotal:			117,39000	117,39000
			COST DIRECTE						131,21400
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		1,31214
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**132,52614**

P-529 PH13-ZY03 u Subministrament i col·locació de tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular.

Inclou els següents accessoris:
- Perfil marca LAMP model PERF. SUP 17x9 mm 2M+DIF OP* TAPAS + GRAP
- Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V

Rend.: 1,000 **180,23** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

30MM NR IND
- Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V DA IND

Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Marca LAMP model FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH3L-ZY03	u	Tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular. Inclou els següents accessoris: - Perfil marca LAMP model PERF. SUP 17x9 mm 2M+DIF OP* TAPAS + GRAP - Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND - Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V DA IND Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Marca LAMP model FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent	1,000	x	164,62000	=	164,62000	
			Subtotal:					164,62000	164,62000

COST DIRECTE			178,44400
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,78444
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**180,22844**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-530 **PH13-ZY04** u Subministrament i instal·lació de Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW DA WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR
Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. **Rend.: 1,000** **184,21** **€**

Inclou els accessoris següents:

- Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC. ELEC 5P SUSP 2M WH o equivalent

Muntada i connectada en condicions normatives.

marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL DA WH/WH o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH20-Z001	u	Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC.ELEC 3P SUSP 2M WH o equivalent marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL WH/WH o equivalent	1,000	x	168,35000	=	168,35000	
			Subtotal:					168,35000	168,35000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20736
COST DIRECTE			182,38136
DESPESES INDIRECTES	1,00	%	1,82381
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**184,20517**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-531	PH13-ZY05	u	Subministrament i instal·lació de Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC.ELEC 3P SUSP 2M WH o equivalent Muntada i connectada en condicions normatives. marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL WH/WH o equivalent	**Rend.: 1,000**	**175,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH20-ZY05	u	Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC.ELEC 3P SUSP 2M WH o equivalent marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL WH/WH o equivalent	1,000	x	160,16000	=	160,16000	
			Subtotal:					160,16000	160,16000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20736
COST DIRECTE			174,19136
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,74191
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**175,93327**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-532	PH13-ZY06	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent	**Rend.: 1,000**	**153,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH12-Z006	u	Estructura per encastar model FIL45 REC 1220 2600 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH	1,000	x	138,32000	=	138,32000	
			Subtotal:					138,32000	138,32000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20736
COST DIRECTE			152,35136
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,52351
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**153,87487**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-533	PH13-ZY07	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent	**Rend.: 1,000**	**175,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH12-ZY07	u	estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH	1,000	x	160,16000	=	160,16000	
			Subtotal:					160,16000	160,16000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,20736
			COST DIRECTE						174,19136
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,74191
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**175,93327**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-534	PH13-ZY08	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH o equivalent	**Rend.: 1,000**	**170,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH12-ZY08	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH o equivalent	1,000	x	154,70000	=	154,70000	
			Subtotal:					154,70000	154,70000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,20736
			COST DIRECTE						168,73136
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,68731
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**170,41867**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-535	PH13-ZY09	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH o equivalent	**Rend.: 1,000**	**211,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH12-ZY09	u	estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH o equivalent	1,000	x	195,65000	=	195,65000	
			Subtotal:					195,65000	195,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,20736
			COST DIRECTE						209,68136
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				2,09681
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**211,77817**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-536	PH13-ZY10	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent	**Rend.: 1,000**	**172,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH12-ZY10	u	estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent	1,000	x	156,52000	=	156,52000	
			Subtotal:					156,52000	156,52000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,20736
			COST DIRECTE						170,55136
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,70551
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**172,25687**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-537	PH13-ZY11	u	Subministrament i col·locació de Mòdul lluminària lineal de 1165 mm per adaptar a estructura, model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK. de la marca Lamp. Cos fabricat amb PC extruït, amb sistema de connexió ràpida entre mòduls. Model amb LED MID-POWER, amb temperatura de color 3000K amb CRI 80. Òptica lineal model OPAL. Amb grau de protecció IP65/IP67 i IK08, IK10 amb perfils d'instal·lació. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50000 L90 B10. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per estructura tipus perfil buit subministrat a longituds de 1167 mm marca LAMP i model DUIT ACC. PROF BASIC SF 1200MM BK o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model DUIT ACC. BASIC SUR END COVER BK o equivalent - Accessori tpius driver LED a tensió constant marca LAMP i model DRV 30W 24V 220-240V NR IP67 o equivalent marca LAMP model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK o equivalent	**Rend.: 1,000**	**253,14**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH12-ZY11	u	Subministrament i col·locació de Mòdul lluminària lineal de 1165 mm per adaptar a estructura, model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK. de la marca Lamp. Cos fabricat amb PC extruït, amb sistema de connexió ràpida entre mòduls. Model amb LED MID-POWER, amb temperatura de color 3000K amb CRI 80. Òptica lineal model OPAL. Amb grau de protecció IP65/IP67 i IK08, IK10 amb perfils d'instal·lació. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50000 L90 B10. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per estructura tipus perfil buit subministrat a longituds de 1167 mm marca LAMP i model DUIT ACC. PROF BASIC SF 1200MM BK o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model DUIT ACC. BASIC SUR END COVER BK o equivalent - Accessori tpius driver LED a tensió constant marca LAMP i model DRV 30W 24V 220-240V NR IP67 o equivalent	1,000	x	236,60000	=	236,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

marca LAMP model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK o equivalent

Subtotal:		236,60000	236,60000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20736
COST DIRECTE			250,63136
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		2,50631
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**253,13767**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-538	PH13-ZY12	u	Subministrament i instal·lacióFIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent	**Rend.: 1,000**	**211,78**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH12-Z012	u	Llumenera superficie 1	1,000	x	195,65000	=	195,65000	
			Subtotal:					195,65000	195,65000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20736
COST DIRECTE			209,68136
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		2,09681
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**211,77817**

P-539 **PH13-ZY13** u Subministrament i instal·lació de FIL45 SUD 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Rend.: 1,000 **203,51** €

Accesoris inclosos:

- Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent

- Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent

- Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent

marca LAMP model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH12-Z013	u	FIL45 SUD 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.	1,000	x	187,46000	=	187,46000	

Accesoris inclosos:

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent

- Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent

- Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent

marca LAMP model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH o equivalent

Subtotal:		187,46000	187,46000	
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20736	
COST DIRECTE			201,49136	
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		2,01491	
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**203,50627**	

P-540 **PH13-ZY14** u Subministrament i instal·lació de FIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Rend.: 1,000 **180,53** €

Accesoris inclosos:

- Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent

- Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent

- Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent

marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
					Subtotal:			13,82400	13,82400
Materials									
	BH12-Z014	u	FIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0.	1,000	x	164,71000	=	164,71000	
			Accesoris inclosos:						
			- Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent						
			- Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent						
			- Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent						
			marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent						
					Subtotal:			164,71000	164,71000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,20736
			COST DIRECTE						178,74136
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,78741
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**180,52877**

P-541 PH13-ZY15 u Subministrament i instal·lació de FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Rend.: 1,000 **152,96** €

Accesoris inclosos:

- Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent

- Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent

marca LAMP model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
					Subtotal:			13,82400	13,82400
Materials									
	BH12-Z015	u	FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0.	1,000	x	137,41000	=	137,41000	
			Accesoris inclosos:						
			- Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent						
			- Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent						
			- Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent						
			marca LAMP model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent						
					Subtotal:			137,41000	137,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20736
COST DIRECTE			151,44136
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,51441
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**152,95577**

P-542 **PH13-ZY16** u Suministrament i instal.lacio de Lluminària per adossar d´exterior model FLUT 280 G2 STREET de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini lacat i vidre i vidre temperat serigrafiat. Ròtula fabricada en acer inox AISI304 plegat. Baixa alçada del cos de 60mm. Model per a LED HI-POWER, color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptica vial. Amb un grau de protecció IP66, IK06. Classe d'aïllament I. La seva ròtula permet girs entre 90 º i -30 º. Hores de vida: 80.000 L80 B10. Acabats disponibles: Antracita i gris texturitzat.. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Accessoris inclosos.

marca LAMP modelFLUT 280 G2 9300 8WW STREET GR o equivalent

Rend.: 1,000 **414,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH12-ZY16	u	Lluminària per adossar d´exterior model FLUT 280 G2 STREET de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini lacat i vidre i vidre temperat serigrafiat. Ròtula fabricada en acer inox AISI304 plegat. Baixa alçada del cos de 60mm. Model per a LED HI-POWER, color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptica vial. Amb un grau de protecció IP66, IK06. Classe d'aïllament I. La seva ròtula permet girs entre 90 º i -30 º. Hores de vida: 80.000 L80 B10. Acabats disponibles: Antracita i gris texturitzat. Accessoris inclosos. marca LAMP modelFLUT 280 G2 9300 8WW STREET GR o equivalent	1,000	x	396,76000	=	396,76000	
			Subtotal:					396,76000	396,76000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20736
COST DIRECTE		410,79136
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	4,10791
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**414,89927**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-543 **PH13-ZY17** u Suministrament i instal.lacio de Aplic de superfície per adossar a paret o sostre model COMMA 280 de la marca LAMP. Fabricat amb policarbonat blanc RAL 9003 i difusor de policarbonat opal. Led MID-POWER amb temperatura de color 3000K amb CRI80. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d?aïllament II. Hores de vida: 50000h. Amb un grau de protecció IP54, IK10. Totalment muntat i connectat en condicions normatives.

Accessoris inclosos.

marca LAMP model COMMA 280 SUR 3000 IP54 WW OP WH o equivalent.

Rend.: 1,000 **84,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH12-ZY17	u	Aplic de superfície per adossar a paret o sostre model COMMA 280 de la marca LAMP. Fabricat amb policarbonat blanc RAL 9003 i difusor de policarbonat opal. Led MID-POWER amb temperatura de color 3000K amb CRI80. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d?aïllament II. Hores de vida: 50000h. Amb un grau de protecció IP54, IK10. Totalment muntat i connectat en condicions normatives. Accessoris inclosos. marca LAMP model COMMA 280 SUR 3000 IP54 WW OP WH o equivalent.	1,000	x	69,16000	=	69,16000	
			Subtotal:					69,16000	69,16000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20736
COST DIRECTE		83,19136
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,83191
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**84,02327**

P-544 **PH21-ZY01** u Subministrament i instal·lació de Downlight/Uplight d'exterior encastable model GAP G2 1400 de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini, amb tractament de cataforesi, lacat en color negre, vidre temperat i cèrcol exterior en acer inoxidable AISI 304. Model amb LED HI-POWER, amb temperatura de color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood. Permet un gir de 0 º a 90 º i una inclinació de -30 º a 30 º. Amb uns índexs de protecció IP67, IK10. Classe d´aïllament I. Hores de vida: 60.000 L90 B10. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.

Rend.: 1,000 **291,74** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Inclòs l'accessori de:

- Accessori per a lluminària d'exterior encastable. Tipus caixa d'encastat per a formigó. marca LAMP model GAP ACC. REC BOX o equivalent

marca LAMP model GAP G2 1400 WW WFL INOX o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000	=	7,44600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
			Subtotal:					13,82400	13,82400
Materials									
	BH20-ZY01	u	Subministrament i instal·lació de Downlight/Uplight d'exterior encastable model GAP G2 1400 de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini, amb tractament de cataforesi, lacat en color negre, vidre temperat i cèrcol exterior en acer inoxidable AISI 304. Model amb LED HI-POWER, amb temperatura de color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood. Permet un gir de 0 º a 90 º i una inclinació de -30 º a 30 º. Amb uns índexs de protecció IP67, IK10. Classe d´aïllament I. Hores de vida: 60.000 L90 B10. Totalment muntada i connectada en condicions normatives.	1,000	x	274,82000	=	274,82000	
			Inclòs l'accessori de:						
			- Accessori per a lluminària d'exterior encastable. Tipus caixa d'encastat per a formigó. marca LAMP model GAP ACC. REC BOX o equivalent						
			marca LAMP model GAP G2 1400 WW WFL INOX o equivalent						
			Subtotal:					274,82000	274,82000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,20736
			COST DIRECTE						288,85136
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				2,88851
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**291,73987**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-545 **PH40-ZY01** u Subministrament i col·locació de carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUD 2M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 2 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I.. Instal·lat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **172,13** **€**

Accessoris inclosos:

- Accessori per a carril model TRACK ACC SRT W/O SP JOINT DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus unió recta sense distanciament de color blanc. Per a circuit regulable.
- Accessori per a carril model TRACK ACC. SUR SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc.

marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 2M DALI/ONOFF WH o equivalent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	21,26000	=	4,25200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
			Subtotal:					9,21600	9,21600
Materials									
	BH40-ZY01	u	carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUD 2M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 2 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I.	1,000	x	161,07000	=	161,07000	
			Accessoris inclosos:						
			- Accessori per a carril model TRACK ACC SRT W/O SP JOINT DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus unió recta sense distanciament de color blanc. Per a circuit regulable. - Accessori per a carril model TRACK ACC. SUR SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc.						
			marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 2M DALI/ONOFF WH o equivalent.						
			Subtotal:					161,07000	161,07000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13824
			COST DIRECTE			170,42424
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,70424
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**172,12848**

P-546 **PH40-ZY02** u Sumbinistrament i col·locació de carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 3 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I. Instal·lat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **307,24** €

Accessoris inclosos:

- Accessori per a carril model TRACK ACC RIGHT MAIN SUPPL DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus alimentació dreta de color blanc. Per a circuit regulable.

- Accessori per a carril model TRACK ACC. END COVER WH. model de la marca LAMP o equivalent. Tipus tapa final de color blanc.

- Accessori per a carril model TRACK ACC. SUD SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc.

- MAG G3 TRACK 3000 9WW FL WH o equivalent

marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH o equivalent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	21,26000	=	4,25200	
					Subtotal:			9,21600	9,21600
Materials									
	BH40-ZY02	u	carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 3 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I.	1,000	x	294,84000	=	294,84000	

Accessoris inclosos:

- Accessori per a carril model TRACK ACC RIGHT MAIN SUPPL DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus alimentació dreta de color blanc. Per a circuit regulable.

- Accessori per a carril model TRACK ACC. END COVER WH. model de la marca LAMP o equivalent.

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Tipus tapa final de color blanc.

- Accessori per a carril model TRACK ACC. SUD SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc.

- MAG G3 TRACK 3000 9WW FL WH o equivalent

marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH o equivalent.

		Subtotal:		294,84000	294,84000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,13824
	COST DIRECTE				304,19424
	DESPESES INDIRECTES	1,00 %			3,04194
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				**307,23618**

PH54-AJQC u Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial **Rend.: 1,000** **72,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,82000	=	3,72300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	21,26000	=	3,18900	
					Subtotal:			6,91200	6,91200
Materials									
	BH64-2IFI	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, preu mitjà	1,000	x	64,48000	=	64,48000	
			Subtotal:					64,48000	64,48000
	DESPESES AUXILIARS			1,50 %					0,10368
	COST DIRECTE								71,49568
	DESPESES INDIRECTES			1,00 %					0,71496
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								**72,21064**

P-547 **PH56-ZY01** u Subministrament y col·locació de llum d'emergència i senyalització amb llum d'emergència amb làmpada fluorescent no permanent de 170 a 200 lm amb 2 h d'autonomia com a màxim, col·locat, obertura de regata, tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07Z-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada col·locada encastada. Muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **152,23** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	5,000	x	8,32449	= 41,62245	
	PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	1,000	x	5,76779	= 5,76779	
	PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	5,500	x	1,01825	= 5,60038	
	PG35-DYD7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	16,000	x	0,97697	= 15,63152	
	PH54-AJQC	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial	1,000	x	71,49568	= 71,49568	
	PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	1,000	x	10,60253	= 10,60253	
						Subtotal:	150,72035	150,72035
						COST DIRECTE		150,72035
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,50720
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**152,22755**

P-548 **PH57-Z102** u Llum d'emergència encastada a sostre amb làmpada LED, circular de 46mm de diàmetre, amb auntonomia 1h, no permanent i no estanca, grau de protecció IP20, classe d'aillament II, flux lumínic de 200 lumens,encastat. Muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **48,91** €

Inclou làmpada, accessoris i elements de muntatge.

Marca DAISALUX model IZAR o equivalent

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,82000 =	3,72300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	21,26000 =	3,18900	
						Subtotal:	6,91200	6,91200
Materials								
	BH65-Z014	u	Llum d'emergència encastaa a sostre amb làmpada LED, circular de 46mm de diàmetre, amb auntonomia 1h, no permanent i no estanca, grau de protecció IP20, classe d'aillament II, flux lumínic de 200 lumens,encastat.	1,000	x	41,41000 =	41,41000	

Inclou làmpada, accessoris i elements de muntatge.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	41,41000	41,41000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10368
						COST DIRECTE		48,42568
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,48426
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,90994**

P-549 **PH57-ZY01** u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat **Rend.: 1,000** **123,99** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,82000 =	7,44600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,26000 =	6,37800	
						Subtotal:	13,82400	13,82400
Materials								
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	3,23000 =	3,23000	
	BH65-2IIX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	105,50000 =	105,50000	
						Subtotal:	108,73000	108,73000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20736
						COST DIRECTE		122,76136
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,22761
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**123,98897**

P-550 **PJ117-3BOU** u Lavabo de gres esmaltat brillant, col·lectiu, d'amplària 110 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals **Rend.: 1,000** **228,07** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	24,01000 =	12,00500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,94000 =	3,98800	
						Subtotal:	15,99300	15,99300
Materials								
	BJ115-0QK9	u	Lavabo de gres esmaltat brillant, col·lectiu, d'amplària 110 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x	184,34000 =	184,34000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,045	x	14,18000 =	0,63810	
	BJ188-0PM	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	2,000	x	12,18000 =	24,36000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0011	x 74,52700 =	0,08198		
					Subtotal:	209,42008		209,42008
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39983
					COST DIRECTE			225,81291
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		2,25813
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**228,07103**

P-551 PJ11C-H2GM u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Article: ref. 344397000 de la sèrie VICTORIA de l'empresa ROCA SANITARIO SA **Rend.: 1,000** **69,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	24,82000	=	24,82000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	21,26000	=	5,31500	
					Subtotal:			30,13500	30,13500
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	14,18000	=	0,17016	
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,78000	=	1,17110	
	BJ11C-GSB	u	Inodor de tanc alt o fluxor, amb sortida horitzontal, VICTORIA, de color Blanc. Article: ref. 344397000 de la sèrie VICTORIA de l'empresa ROCA SANITARIO SA	1,000	x	37,06000	=	37,06000	
					Subtotal:			38,40126	38,40126
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,75338
					COST DIRECTE				69,28964
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %			0,69290
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**69,98253**

P-552 PJ11H-HM31 u Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, col·locada amb fixacions murals. Article: ref. 343900001 de la sèrie Varis de l'empresa ROCA SANITARIO SA **Rend.: 1,000** **31,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	21,26000	=	2,38112	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	24,82000	=	11,16900	
					Subtotal:			13,55012	13,55012
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	2,000	x 0,10000 =	0,20000		
	BJ11H-GSB	u	Tanc alt, UNIVERSAL, de color Blanc. Article: ref. 343900001 de la sèrie Varis de l'empresa ROCA SANITARIO SA	1,000	x 16,96000 =	16,96000		
					Subtotal:	17,16000		17,16000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,33875
					COST DIRECTE			31,04887
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,31049
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,35936**

P-553 PJ21C-3SHG u Aixeta senzilla Indeterminat per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **33,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	24,82000	=	11,16900	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	21,26000	=	2,38112	
					Subtotal:			13,55012	13,55012
Materials									
	BJ21C-0R8L	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	19,34000	=	19,34000	
					Subtotal:			19,34000	19,34000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,20325
					COST DIRECTE				33,09337
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %			0,33093
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,42431**

P-554 PJA1-8FSD u Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat **Rend.: 1,000** **1.178,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	2,500	/R x	21,26000	=	53,15000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	2,500	/R x	24,82000	=	62,05000	
					Subtotal:			115,20000	115,20000
Materials									
	BJA2-20KV	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat, d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins, amb bomba	1,000	x	1.050,06000	=	1.050,06000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013

Subtotal:		1.050,06000	1.050,06000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,72800
COST DIRECTE			1.166,98800
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		11,66988
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.178,65788**

P-555 **PL60-ZUB3** u

Fabricació, subministrament i muntatge d'ascensor elèctric sense cambra de màquines de 900Kgs, 3 parades, doble embarcament a 90º, selectius en planta 1a (total 4 portes) amb maniobra especial: selectiva amb limitació de recorregut segons porta entrada i crida, accionada amb sistema domòtic sobre la placa de control o amb doble placa de control, sistema de desbloqueix amb codi o clau per personal mecanisme, mesures interiors de buit mínimes aplomades de 2.100mm d'amplada x 1.750mm de fons, fossat 1.200mm, RLS 3.90 mm, mides interiors de cabina 1.400mm x 1.400mm, portes automàtiques laterals de dues fulles amb pas lliure de 800 x 2.000mm, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer pintat ral a decidir per la DF les exteriors, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer pintat, qualitat d'acabats mitjana amb revestiment d'acer inoxidable, mirall, passamà, botonera amb la manoobra espacial, tots els botons amb textura de text braile, sistema de parada en planta amb pantalla iluminada i so a l'interior de la cabina. Col·locat, legalitzat i en funcionament.

Rend.: 1,000 **52.266,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	85,000	/R x	21,29000	=	1.809,65000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	85,000	/R x	24,82000	=	2.109,70000	
			Subtotal:					3.919,35000	3.919,35000
Materials									
	BLH0-ZAS3	u	Fabricació i subministrament d'ascensor elèctric sense cambra de màquines de 900Kgs, 3 parades, doble embarcament a 90º selectius en planta 1a (total 4 portes), amb maniobra especial: selectiva amb limitació de recorregut segons porta entrada i crida, accionada amb sistema domòtic sobre la placa de control o amb doble placa de control, sistema de desbloqueix amb codi o clau per personal mecanisme, , mesures interiors de buit mínimes aplomades de 2.100mm d'amplada x 1.750mm de fons, fossat 1.200mm, RLS 3.90 mm, mides interiors de cabina 1.400mm x 1.400mm, portes automàtiques laterals de dues fulles amb pas lliure de 800 x 2.000mm, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer pintat ral a decidir per la DF les exteriors, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa	1,000	x	47.692,4100	=	47.692,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

automàtica d'acer pintat, qualitat d'acabats mitjana amb revestiment d'acer inoxidable, mirall, passamà, botonera amb la manoobra espacial, tots els botons amb textura de text braile, sistema de parada en planta amb pantalla iluminada i so a l'interior de la cabina.Inclou legalització i proves.

Subtotal:		47.692,41000	47.692,41000
DESPESES AUXILIARS	3,50 %		137,17725
COST DIRECTE			51.748,93725
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		517,48937
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52.266,42662**

P-556 **PM11-ZY01** u

Subministrament i col·locació de central modular de detecció dincendis analògica ampliable fins a 32 llaços mitjançant targetes de 2 llaços (TBUD-250) i caixes dexpansió (CAD-250-B; CAD-250-BLED). Marca Detnov, model CAD-250. Inclou 2 llaços de detecció. Pantalla tàctil de 10´´ amb gestió gràfica. 2048 zones, 256 àrees i 1024 grups. Registre històric de 100.000 esdeveniments. Programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB o Ethernet. 2 sortides de sirenes supervisades i 2 sortides de relés lliures de tensió en placa Sortida auxiliar de 24 V 500 mA Connectable a una xarxa (T-Network) de 64 centrals analògiques mitjançant RS485 o fibra òptica (no incloses) Ethernet en placa per a programació i telemanteniment Connectivitat a Detnov Cloud Cabina metàl·lica Multilingüe Certificat CPR EN 54-2 i EN 54-4 Inclou 2 bateries BTD-1224 Dimensions: 533 x 453 x 212 mm perfectament muntada en condicions normatives.

marca DETNOV i model CAD-250 o equivalent.

Rend.: 1,000 **2.424,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	24,82000	=	86,87000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,500	/R x	21,29000	=	74,51500	
			Subtotal:					161,38500	161,38500
Materials									
	BM12-ZY01	u	Central modular de detecció d'incendis analògica ampliable fins a 32 llaços amb targetes de 2 llaços (TBUD-250) i caixes d'expansió (CAD-250-B; CAD-250-BLED). Marca Detnov, model CAD-250. Inclou 2 llaços de detecció. Pantalla tàctil de 10´´ amb gestió gràfica. 2048 zones, 256 àrees i 1024 grups. Registre històric de 100.000 esdeveniments. Programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB o Ethernet. 2 sortides de sirenes supervisades i 2 sortides de relés lliures de tensió en placa Sortida auxiliar de 24 V 500 mA Connectable a una xarxa (T-Network) de 64 centrals analògiques mitjançant RS485 o fibra òptica (no incloses) Ethernet en placa per a programació i telemanteniment Connectivitat a Detnov Cloud Cabina metàl·lica • Multilingüe Certificat CPR EN 54-2 i EN 54-4 Inclou 2 bateries BTD-1224 Dimensions: 533 x 453 x 212 mm.	0,700	x	3.194,30000	=	2.236,01000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BMY2-0TBU	u	Parte proporcional de elementos especiales para centrales de detección	1,000	x	0,62000 =	0,62000	
						Subtotal:	2.236,63000	2.236,63000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		2,42078
						COST DIRECTE		2.400,43578
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		24,00436
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.424,44013**

P-557 PM11-ZY02 u Subministrament i col·locació de targeta de comunicació per a centrals analògiques CAD-250. Marca Detnov, model TMB-252. Incorpora port Ethernet, sortida RS485 per a connexió de xarxa (T-Network) de centrals en anell o amb bus, 2 x RS485 per a integració amb tercers, sortida RS232 per a impressora sèrie. Incorpora circuit d´aïllament elèctric entre nodes. Distància màxima entre nosaltres fins a 1.000 metres. El preu inclou partida de mà dobra i petit material muntada a la paret perfectament muntada en condicions normatives.

marca DETNOV i model TMB-252 o equivalent.

Rend.: 1,000 **536,15** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,500	/R x	21,29000 =	74,51500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	24,82000 =	86,87000	
						Subtotal:	161,38500	161,38500
Materials								
	BMDC-ZY02	u	Targeta de comunicació per a centrals analògiques CAD-250. Marca Detnov, model TMB-252. Incorpora port Ethernet, sortida RS485 per a connexió de xarxa (T-Network) de centrals en anell o amb bus, 2 x RS485 per a integració amb tercers, sortida RS232 per a impressora sèrie. Incorpora circuit d´aïllament elèctric entre nodes. Distància màxima entre nosaltres fins a 1.000 metres.	0,700	x	524,34000 =	367,03800	
						Subtotal:	367,03800	367,03800
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		2,42078
						COST DIRECTE		530,84378
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		5,30844
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**536,15221**

P-558 PM11-ZY03 u Subministrament i col·locació de repetidor bidireccional del sistema analògic sèrie CAD-250 permet el control d'una xarxa T-Network de centrals (64 nodes). Marca Detnov, model CAD-250-R. Mostra les mateixes incidències que es reflecteixen a la central. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o amb bus. Display gràfic de 10" tàctil amb gestió gràfica. Inclou targeta de comunicació RS485 (TMB-252). Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Precisa 2 bateries BTD-1202 (no incloses). Dimensions: 282 x 240 x 102 mm muntada

Rend.: 1,000 **1.355,75** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

a la paret. perfectament muntat en condicions normatives.

marca DETNOV i model CAD-250-R o equivalent.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,500	/R x	21,29000 =	74,51500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	24,82000 =	86,87000	
						Subtotal:	161,38500	161,38500
Materials								
	BM12-ZY03	u	Repetidor bidireccional del sistema analògic sèrie CAD-250 permet el control d'una xarxa T-Network de centrals (64 nodes). Marca Detnov, model CAD-250-R. Mostra les mateixes incidències que es reflecteixen a la central. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o amb bus. Display gràfic de 10" tàctil amb gestió gràfica. Inclou targeta de comunicació RS485 (TMB-252). Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Precisa 2 bateries BTD-1202 (no incloses). Dimensions: 282 x 240 x 102 mm.	0,700	x	1.683,60000 =	1.178,52000	
						Subtotal:	1.178,52000	1.178,52000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		2,42078
						COST DIRECTE		1.342,32578
						DESPESES INDIRECTES 1,00 %		13,42326
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.355,74903**

P-559 PM11-ZY04 u Subministrament i col·locació de mòdul analògic de control amb aïllador incorporat de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no resetejable. Marca Detnov, model MAD-411-I. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des del llaç. Inclou indicador d'estat led. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins a 2,5mm2 de secció. Possibilitat de ser instal·lat al carril DIN o muntatge pla a paret en caixa BOX-ONE. Consum menor de 300µA en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17 perfectament muntat en condicions normatives.

marca DETNOV i model MAD-411-I o equivalent.

Rend.: 1,000 **219,77** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	24,82000 =	86,87000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,500	/R x	21,29000 =	74,51500	
						Subtotal:	161,38500	161,38500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	BMY2-ZY04	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no resetejable. Marca Detnov, model MAD-411-I. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des del llaç. Inclou indicador d'estat led. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins a 2,5mm2 de secció. Possibilitat de ser instal·lat al carril DIN o muntatge pla a paret en caixa BOX-ONE. Consum menor de 300µA en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17.	0,700 x 76,84000 =	53,78800	
				Subtotal:	53,78800	53,78800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,42078
				COST DIRECTE		217,59378
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %	2,17594
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**219,76971**

P-560 PM15-ZY01 u Subministrament i col·locació de detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algorismes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov, model DOD-220A-I. Led indicador d'estat i sortida per a pilot remot o brunzidor, sistema antifurt. Color blanc. Inclou base de connexió Z-200. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm. perfectament muntat en condicions normatives.

marca DETNOV i model DOD-220A-I o equivalent

Rend.: 1,000 **52,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	24,82000	=	5,95680	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	21,29000	=	5,10960	
				Subtotal:				11,06640	11,06640
Materials									
	BMY2-0TBT	u	Parte proporcional de elementos especiales para detectores	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	BM16-ZY01	u	Detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algorismes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov, model DOD-220A-I. Led indicador d'estat i sortida per a pilot remot o brunzidor, sistema antifurt. Color blanc. Inclou base de connexió Z-200. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm.	0,700	x	57,85000	=	40,49500	
				Subtotal:				40,83500	40,83500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16600
				COST DIRECTE					52,06740
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,52067
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,58807**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-561 PM20-ZY01 u Subministrament i col·locació de boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per a allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes d'acer inoxidable, inclosa BIE (bandat d'alimentació axial abatible, mànega de 20 mi llança) i l'extintor de 6 kg, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. perfectament muntada en condicions normatives.

Rend.: 1,000 **636,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	24,82000	=	37,23000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	21,29000	=	31,93500	
				Subtotal:				69,16500	69,16500
Materials									
	BMY0-0TC2	u	Parte proporcional de elementos especiales para bocas de incendio	1,000	x	0,54000	=	0,54000	
	BM20-0T2F	u	Boca de incendios equipada de 25 mm de diámetro, BIE-25, formada por armario de acero inoxidable para alojamiento independiente de manguera y extintor y módulo para pulsador y alarma, y puertas acero inoxidable, incuida BIE (debanadora de alimentación axial abatible,manguera de 20 m y lanza)y el extintor de 6 kg,, y elementos de alarma (pulsador rearmable, sirena y luz de emergencia), para colocar empotrada y en posición vertical	1,000	x	559,69000	=	559,69000	
				Subtotal:				560,23000	560,23000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,03748
				COST DIRECTE					630,43248
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			6,30432
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**636,73680**

P-562 PM32-ZY01 u Subministrament i col·locació de extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret perfectament muntat en condicions normatives.

Rend.: 1,000 **65,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	21,29000	=	4,25800	
				Subtotal:				9,22200	9,22200
Materials									
	BMY3-0TC7	u	Parte proporcional de elementos especiales para extintores	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BM33-0T4E	u	Extintor de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, cromado	1,000	x	55,24000	=	55,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		55,51000	55,51000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13833
			COST DIRECTE			64,87033
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,64870
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**65,51903**

P-563 **PM32-ZY02** u Subministrament i col·locació de extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment perfectament muntat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **116,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	21,29000	=	8,51600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	24,82000	=	9,92800	
			Subtotal:					18,44400	18,44400
Materials									
	BMY3-0TC7	u	Parte proporcional de elementos especiales para extintores	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BM30-0T70	u	Armario para extintor para montar superficialmente	1,000	x	31,07000	=	31,07000	
	BM33-0T4U	u	Extintor de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado	1,000	x	64,93000	=	64,93000	
			Subtotal:					96,27000	96,27000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,27666
			COST DIRECTE						114,99066
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,14991
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**116,14057**

P-564 **PMD0-ZY01** u Subministrament i col·locació de Caixa per a teclat digital, muntada superficialment perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **45,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	21,29000	=	3,19350	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	24,82000	=	4,46760	
			Subtotal:					7,66110	7,66110
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,17000	=	0,34000	
	BMD0-0TBM	u	Caixa amb teclat digital, per a muntar superficialment	1,000	x	36,75000	=	36,75000	
			Subtotal:					37,09000	37,09000

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11492
			COST DIRECTE		44,86602
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,44866
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,31468**

P-565 **PMD1-ZY01** m Subministrament i col·locació de Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **1,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	21,29000	=	0,31935	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	24,82000	=	0,37230	
			Subtotal:					0,69165	0,69165
Materials									
	BMD2-0TBE	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	1,050	x	0,35000	=	0,36750	
			Subtotal:					0,36750	0,36750
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,01037
			COST DIRECTE						1,06952
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,01070
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,08022**

P-566 **PMD2-ZY01** u Subministrament i col·locació de Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat perfectament muntat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **42,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	24,82000	=	18,61500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	21,29000	=	15,96750	
			Subtotal:					34,58250	34,58250
Materials									
	BMD3-0TB2	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	1,000	x	6,63000	=	6,63000	
			Subtotal:					6,63000	6,63000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,51874
			COST DIRECTE			41,73124
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,41731
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,14855**

P-567 PMD3-Z005 u Subministre i instaL·lació de Mòdul d'ampliació de 8 zones per a centrals SPC. **Rend.: 1,000** **132,78** €

Muntat i instal·lat en condicions normatives.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	24,82000	=	2,48200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	21,29000	=	2,12900	
					Subtotal:			4,61100	4,61100
Materials									
	BMD3Z015	u	Subministre i instaL·lació de Mòdul d'ampliació de 8 zones per a centrals SPC. Muntat i instal·lat.	1,000	x	126,85000	=	126,85000	
					Subtotal:			126,85000	126,85000
			COST DIRECTE						131,46100
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			1,31461
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**132,77561**

P-568 PMD3-ZY01 u Subministrament i col·locació de Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 10 m, amb 5 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema d'inmunitat contra animals domèstics (fins a 20 kg), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **53,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	24,82000	=	6,20500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	21,29000	=	5,32250	
					Subtotal:			11,52750	11,52750
Materials									
	BMD5-0TAH	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 10 m, amb 5 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema d'inmunitat contra animals domèstics (fins a 20 kg), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4	1,000	x	41,10000	=	41,10000	
					Subtotal:			41,10000	41,10000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17291
			COST DIRECTE			52,80041
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,52800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,32842**

P-569 PMD6-ZY02 u Subministrament i col·locació de Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **579,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	24,82000	=	99,28000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	21,29000	=	42,58000	
					Subtotal:			141,86000	141,86000
Materials									
	BMD9-H7BF	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	1,000	x	13,43000	=	13,43000	
	BMDD-H7BI	u	Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caracters per línia, teclat retroil·luminat, protecció de tamper, indicació de l'estat de 8 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-3	1,000	x	135,50000	=	135,50000	
	BMD1-H5C9	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	1,000	x	281,04000	=	281,04000	
					Subtotal:			429,97000	429,97000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			2,12790
			COST DIRECTE						573,95790
			DESPESES INDIRECTES			1,00 %			5,73958
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**579,69748**

P-570 PMD7-ZY01 u Subministrament i col·locació de Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55, col·locada perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **118,70** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	21,29000	=	31,93500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	24,82000	=	37,23000	
					Subtotal:			69,16500	69,16500
Materials									
	BMDB-H5C	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55	1,000	x	47,32000	=	47,32000	
					Subtotal:			47,32000	47,32000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,03748
					COST DIRECTE				117,52248
					DESPESES INDIRECTES		1,00 %		1,17522
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**118,69770**

P-571 PMP1-ZY01 u Subministrament i col·locació de Targeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc i amb dades gravades perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **8,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	24,82000	=	1,24100	
					Subtotal:			1,24100	1,24100
Materials									
	BMP1-H6XV	u	Tarjeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc, per a lectura i escriptura de proximitat	1,000	x	7,33000	=	7,33000	
					Subtotal:			7,33000	7,33000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01862
					COST DIRECTE				8,58962
					DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,08590
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,67551**

P-572 PMS0-ZY01 u Subministrament i col·locació de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical. perfectament muntat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **12,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	24,82000	=	3,72300	
					Subtotal:			3,72300	3,72300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BMS0-1K0V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	1,000	x	6,87000	=	6,87000	
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	1,71000	=	1,53900	
					Subtotal:			8,40900	8,40900
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05585
					COST DIRECTE				12,18785
					DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,12188
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,30972**

P-573 PMS0-ZY02 u Subministrament i col·locació de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina poliëster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **5,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	24,82000	=	2,48200	
					Subtotal:			2,48200	2,48200
Materials									
	BMS0-1K0H	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina poliëster autoadhesiva	1,000	x	2,76000	=	2,76000	
					Subtotal:			2,76000	2,76000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03723
					COST DIRECTE				5,27923
					DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,05279
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,33202**

P-574 PMS0-ZY03 u Subministrament i col·locació de Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de làmina poliëster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **6,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	24,82000	=	2,48200	
					Subtotal:			2,48200	2,48200
Materials									
	BMS0-1K12	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de làmina poliëster autoadhesiva	1,000	x	3,81000	=	3,81000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		3,81000	3,81000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03723
			COST DIRECTE			6,32923
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,06329
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,39252**

P-575 PMZZ-ZY01 u Partida introducció **Rend.: 1,000** **0,01** €

COST DIRECTE			0,00990
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,00010
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0100**

P-576 PN38-ZY01 u Subministrament i col·locació de Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada. perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **129,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,940	/R x	24,82000	=	23,33080	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,940	/R x	21,29000	=	20,01260	
			Subtotal:					43,34340	43,34340
Materials									
	BN38-0XBP	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	1,000	x	84,20000	=	84,20000	
			Subtotal:					84,20000	84,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,65015
			COST DIRECTE						128,19355
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,28194
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**129,47549**

P-577 PN85-ZY01 u Subministrament i col·locació de Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment. perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **94,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,550	/R x	24,82000	=	13,65100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,550	/R x	21,29000	=	11,70950	
			Subtotal:					25,36050	25,36050
Materials									
	BN85-HEND	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	1,000	x	67,45000	=	67,45000	
			Subtotal:					67,45000	67,45000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,38041
			COST DIRECTE						93,19091
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,93191
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**94,12282**

P-578 PNL3-CMC9 u Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus doble, pressió màxima 1,6 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides **Rend.: 1,000** **4.282,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	24,82000	=	86,87000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,500	/R x	21,29000	=	74,51500	
			Subtotal:					161,38500	161,38500
Materials									
	BNL3-33DV	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus doble, pressió màxima 1,6 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota	1,000	x	4.076,48000	=	4.076,48000	
			Subtotal:					4.076,48000	4.076,48000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				2,42078
			COST DIRECTE						4.240,28578
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				42,40286
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4.282,68863**

PP20-BUKU u Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat **Rend.: 1,000** **91,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,29000	=	10,64500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	24,82000	=	12,41000	
			Subtotal:					23,05500	23,05500
Materials									

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PARTIDES D'OBRA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BP20-2VB3	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	1,000	x 67,39000 =	67,39000		
					Subtotal:	67,39000		67,39000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,34583
				COST DIRECTE				90,79083
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %			0,90791
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**91,69873**

	PP21-BXO7	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional, col·locat	**Rend.: 1,000**				**49,82**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,82000 =	4,96400		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	21,29000 =	4,25800		
					Subtotal:		9,22200		9,22200
Materials									
	BP21-2VAL	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional	1,000	x	39,97000 =	39,97000		
					Subtotal:		39,97000		39,97000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,13833
				COST DIRECTE					49,33033
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,49330
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,82363**

	PP22-401W	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**7,18**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	21,29000 =	2,76770		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	24,82000 =	3,97120		
					Subtotal:		6,73890		6,73890
Materials									
	BP22-0SLE	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 2 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	1,050	x	0,26000 =	0,27300		
					Subtotal:		0,27300		0,27300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,10108
				COST DIRECTE				7,11298
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %			0,07113
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,18411**

P-579	**PP22-ZY01**	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**7,15**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	21,29000 =	2,76770		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	24,82000 =	3,22660		
					Subtotal:		5,99430		5,99430
Materials									
	BP22-0SL5	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 8 parells de cables, de secció 0,51 mm2 cada un	1,050	x	0,95000 =	0,99750		
					Subtotal:		0,99750		0,99750
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08991
				COST DIRECTE					7,08171
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,07082
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,15253**

	PP24-BUK0	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	**Rend.: 1,000**				**54,12**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,29000 =	10,64500		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	24,82000 =	12,41000		
					Subtotal:		23,05500		23,05500
Materials									
	BP27-2VBD	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	1,000	x	30,18000 =	30,18000		
					Subtotal:		30,18000		30,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,34583
				COST DIRECTE					53,58083
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			0,53581
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**54,11663**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-580	PP26-620T	u	Instal·lació porter electrònic, per a edifici de 4 habitatges, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, per a encastar, sense ajudes de ram de paleta	Rend.: 1,000			1.098,85 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	PP20-BUKU	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	1,000	x	90,79083 =	90,79083	
	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	22,000	x	2,02805 =	44,61710	
	PP21-BXO7	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional, col·locat	4,000	x	49,33033 =	197,32132	
	PP22-401W	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub	22,000	x	7,11298 =	156,48556	
	PP24-BUK0	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	2,000	x	53,58083 =	107,16166	
	PP27-BXOU	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat	1,000	x	111,29330 =	111,29330	
	PP28-BVRU	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	1,000	x	368,76462 =	368,76462	
	PG12-DH6X	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	2,000	x	5,76779 =	11,53558	
						Subtotal:	1.087,96997	1.087,96997
						COST DIRECTE		1.087,96997
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	10,87970
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.098,84967**

	PP27-BXOU	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat	Rend.: 1,000			112,41 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	24,82000 =	49,64000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	21,29000 =	42,58000	
						Subtotal:	92,22000	92,22000
Materials								
	BP2H-2WW	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	1,000	x	17,69000 =	17,69000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:			17,69000	17,69000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,38330
			COST DIRECTE				111,29330
			DESPESES INDIRECTES	1,00	%		1,11293
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**112,40623**

	PP28-BVRU	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	Rend.: 1,000			372,45 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,800	/R x	24,82000 =	69,49600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,800	/R x	21,29000 =	59,61200	
						Subtotal:	129,10800	129,10800
Materials								
	BP2L-2WIN	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	1,000	x	237,72000 =	237,72000	
						Subtotal:	237,72000	237,72000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,93662
						COST DIRECTE		368,76462
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	3,68765
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**372,45227**

P-581	PP31-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5'' de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB, encastat. perfectament muntada en condicions normatives.	Rend.: 1,000			35,05 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	24,82000 =	6,20500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	21,29000 =	5,32250	
						Subtotal:	11,52750	11,52750
Materials								
	BP33-32KD	u	Altaveu mural per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5'' de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB	1,000	x	23,00000 =	23,00000	
						Subtotal:	23,00000	23,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17291
			COST DIRECTE			34,70041
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,34700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,04742**

P-582 PP31-ZY02 u Subministrament i col·locació de Altaveu mural per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB, encastat. perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **35,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	21,29000	=	5,32250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	24,82000	=	6,20500	
			Subtotal:					11,52750	11,52750
Materials									
	BP33-32KD	u	Altaveu mural per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB	1,000	x	23,00000	=	23,00000	
			Subtotal:					23,00000	23,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,17291
			COST DIRECTE						34,70041
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,34700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,04742**

P-583 PP32-ZY02 u Subministrament i col·locació de Amplificador mesclador per a sobretaula de 240 W de potència RMS, amb sortida per a altaveus per a línia de 100 V, amb cinc entrades de micròfon, una de línia i una d'avisos directes amb prioritat normal, amb sintonitzador de ràdio AM/FM i ranura SD/MMC per a reproduir MP3 i WMA, 4 ecualitzacions predefinides amb equalitzador gràfic de 7 bandes, tecles de selecció de 5 zones d'altaveus, entrades MIC 1 i MIC 2 amb alimentació phantom i prioritat, perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **513,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	24,82000	=	6,20500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	21,29000	=	5,32250	
			Subtotal:					11,52750	11,52750
Materials									
	BP35-H5MA	u	Amplificador mesclador per a sobretaula de 240 W de potència RMS, amb sortida per a altaveus per a línia de 100 V, amb cinc entrades de micròfon, una de línia i una d'avisos directes amb prioritat normal, amb sintonitzador de ràdio AM/FM i ranura SD/MMC per a reproduir MP3 i WMA, 4 ecualitzacions predefinides	1,000	x	496,91000	=	496,91000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			amb equalitzador gràfic de 7 bandes, tecles de selecció de 5 zones d'altaveus, entrades MIC 1 i MIC 2 amb alimentació phantom i prioritat			
			Subtotal:		496,91000	496,91000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17291
			COST DIRECTE			508,61041
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		5,08610
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**513,69652**

P-584 PP33-ZY01 u Subministrament i col·locació de Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 100 W, encastat. perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **70,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	21,29000	=	8,51600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	24,82000	=	9,92800	
			Subtotal:					18,44400	18,44400
Materials									
	BP36-1KBR	u	Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 100 W	1,000	x	51,18000	=	51,18000	
			Subtotal:					51,18000	51,18000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,27666
			COST DIRECTE						69,90066
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,69901
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,59967**

P-585 PP38-ZY01 u Subministrament i col·locació de Font de missatges pregravats per a l'enviament de fins a 50 missatges en format d'audio mp3, amb programació horària i control de 8 zones, format de sobretaula, funcionament autònom, programable via ethernet, tensió d'alimentació 230 V, perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **508,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	24,82000	=	12,41000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,29000	=	10,64500	
			Subtotal:					23,05500	23,05500
Materials									
	BP3C-32NP	u	Font de missatges pregravats per a l'enviament de fins a 50 missatges en format d'audio mp3, amb programació horària i control de 8 zones, format de sobretaula, funcionament autònom, programable via ethernet, tensió d'alimentació 230 V	1,000	x	479,81000	=	479,81000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		479,81000	479,81000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34583
			COST DIRECTE			503,21083
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		5,03211
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**508,24293**

P-586 **PP3B-ZY01** u Subministrament i col·locació de Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **155,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	24,82000	=	6,20500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	21,29000	=	5,32250	
			Subtotal:					11,52750	11,52750
Materials									
	BP3G-32NH	u	Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota	1,000	x	141,81000	=	141,81000	
			Subtotal:					141,81000	141,81000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,17291
			COST DIRECTE						153,51041
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,53510
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**155,04552**

P-587 **PP42-ZY01** m Subministrament i col·locació de Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **0,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	24,82000	=	0,37230	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	21,29000	=	0,31935	
			Subtotal:					0,69165	0,69165
Materials									
	BP42-H5RK	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
			Subtotal:					0,22000	0,22000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01037
			COST DIRECTE			0,92202
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,00922
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,93124**

P-588 **PP44-PY01** m Subministrament i col·locació de Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **1,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	24,82000	=	0,37230	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	21,29000	=	0,31935	
			Subtotal:					0,69165	0,69165
Materials									
	BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	0,75000	=	0,78750	
			Subtotal:					0,78750	0,78750
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,01037
			COST DIRECTE						1,48952
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				0,01490
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,50442**

P-589 **PP44-ZY01** m Subministrament i col·locació de Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. perfectament muntat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **1,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	24,82000	=	0,37230	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	21,29000	=	0,31935	
			Subtotal:					0,69165	0,69165
Materials									
	BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	0,75000	=	0,78750	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,78750	0,78750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01037
				COST DIRECTE			1,48952
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,01490
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,50442**

P-590 PP73-ZY01 u Subministrament i col·locació de Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200 x 600 x 600 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **634,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	24,82000	=	24,82000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,29000	=	21,29000	
					Subtotal:			46,11000	46,11000
Materials									
	BP75-1AHR	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200x600x600 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	1,000	x	581,30000	=	581,30000	
					Subtotal:			581,30000	581,30000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,69165
				COST DIRECTE					628,10165
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			6,28102
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**634,38267**

P-591 PPA0-ZY01 u Subministrament i col·locació de Càmera domo IP PoE, per a circuit tancat de TV (CTTV), color d'1/4", resolució 460 línies, zoom òptic x22 i zoom electrònic x12, sensibilitat de 0,02 lux, 360º de gir continu, alimentació a 24 Vac, receptor de telemetria multiprotocol, per a ús interior, amb bombolla transparent o fumada i amb suport muntat superficialment. perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **541,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,29000	=	10,64500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	24,82000	=	12,41000	
					Subtotal:			23,05500	23,05500
Materials									
	BPA1-H5R8	u	Càmera domo IP PoE, per a circuit tancat de TV (CTTV), color d'1/4", resolució 460 línies, zoom òptic x22 i zoom electrònic x12, sensibilitat de 0,02 lux,	1,000	x	512,33000	=	512,33000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			360º de gir continu, alimentació a 24 Vac, receptor de telemetria multiprotocol, per a ús interior, amb bombolla transparent o fumada i amb suport per a muntar superficicialment				
				Subtotal:		512,33000	512,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34583
				COST DIRECTE			535,73083
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		5,35731
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**541,08813**

P-592 PPA0-ZY02 u Subministrament i col·locació de Font d'alimentació per a exterior, amb sortida de 24 Vac i 4 A, instal·lada. perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **152,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	21,29000	=	4,25800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
					Subtotal:			9,22200	9,22200
Materials									
	BPA3-H5RC	u	Font d'alimentació per a exterior, amb sortida de 24 Vac i 4 A	1,000	x	141,98000	=	141,98000	
					Subtotal:			141,98000	141,98000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,13833
				COST DIRECTE					151,34033
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %			1,51340
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**152,85373**

P-593 PPA1-ZY01 u Subministrament i col·locació de matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per a càmeres mòbils, per a muntage de superficie, instal.lada. perfectament muntada en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **1.042,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	24,82000	=	37,23000	
					Subtotal:			37,23000	37,23000
Materials									
	BPA2-H5QY	u	Matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per càmeres a mòbils, per a muntage de superficie	1,000	x	993,98000	=	993,98000	
					Subtotal:			993,98000	993,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,55845
COST DIRECTE			1.031,76845
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		10,31768
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.042,08613**

P-594 **PPA1-ZY02** u Subministrament i col·locació de Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **681,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	24,82000	=	37,23000	
			Subtotal:					37,23000	37,23000
Materials									
	BPA2-H5Q	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie	1,000	x	636,47000	=	636,47000	
			Subtotal:					636,47000	636,47000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,55845
COST DIRECTE		674,25845
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	6,74258
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**681,00103**

P-595 **PPA1-ZY03** u Subministrament i col·locació de Multiplexor duplex amb 16 entrades, control de telemetria per a càmeres mòbils, alimentació 230 Vac, per a muntatge de superfície, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **1.406,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	24,82000	=	37,23000	
			Subtotal:					37,23000	37,23000
Materials									
	BPA2-H5QU	u	Multiplexor duplex amb 16 entrades, control de telemetria per a càmeres mòbils, alimentació 230 Vac, per a muntatge de superfície	1,000	x	1.354,69000	=	1.354,69000	
			Subtotal:					1.354,69000	1.354,69000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,55845
COST DIRECTE			1.392,47845
DESPESES INDIRECTES	1,00 %		13,92478
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.406,40323**

P-596 **PPA2-ZY01** u Subministrament i col·locació de Equip per a control de càmeres domo, multiplexors, gravadors i matrius de video de CTTV, amb joyistick, pantalla LCD i teclat, per al control i gestió de 255 elements, com a màxim, amb font d'alimentació i de sobretaula, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **517,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	21,29000	=	4,25800	
			Subtotal:					9,22200	9,22200
Materials									
	BPA4-H5QT	u	Equip per a control de càmeres domo, multiplexors, gravadors i matrius de video de CTTV, amb joyistick, pantalla LCD i teclat, per al control i gestió de 255 elements, com a màxim, amb font d'alimentació i de sobretaula	1,000	x	502,91000	=	502,91000	
			Subtotal:					502,91000	502,91000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13833
COST DIRECTE		512,27033
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	5,12270
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**517,39303**

P-597 **PPA3-ZY01** u Subministrament i col·locació de monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. **Rend.: 1,000** **170,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,82000	=	4,96400	
			Subtotal:					4,96400	4,96400
Materials									
	BPA5-H5RD	u	Monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, alimentació 230 Vac	1,000	x	163,80000	=	163,80000	
			Subtotal:					163,80000	163,80000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07446
			COST DIRECTE			168,83846
			DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,68838
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**170,52684**

P-598 PQ51-ZC5B u Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma rectangular, circular o oval, per a encastar aparells sanitaris **Rend.: 1,000** **147,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Q	h	Oficial 1a marbrista	6,000	/R x	24,01000	=	144,06000	
			Subtotal:					144,06000	144,06000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				2,16090
			COST DIRECTE						146,22090
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,46221
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**147,68311**

P-599 PQ54-Z30P m2 Taulell de pedra natural calcària nacional, de 30 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, acabada polida en superficie cantells i part inferior frontal, col·locat sobre suport mural i encastat al parament **Rend.: 1,000** **154,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	19,94000	=	11,96400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x	24,01000	=	28,81200	
			Subtotal:					40,77600	40,77600
Materials									
	BJ1Z0-ZEI2	u	Estrucutra d'acer inoxidable amb peu si es necessari	1,000	x	38,22000	=	38,22000	
	BQ52-0TE7	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 30 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, acabada polida en superficie cantells i part inferior frontal	1,000	x	73,05000	=	73,05000	
			Subtotal:					111,27000	111,27000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				1,01940
			COST DIRECTE						153,06540
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				1,53065
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**154,59605**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-600 PQ91-Z234 u Taulell i sobre per barra de bar, de mides aproximades 300x115 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell superior i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 80x25 mm, tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. **Rend.: 1,000** **2.418,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	8,000	/R x	24,44000	=	195,52000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	8,000	/R x	21,46000	=	171,68000	
			Subtotal:					367,20000	367,20000
Materials									
	BQ90-ZMB2	u	Taulell i sobre per barra de bar, de mides aproximades 300x115 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell superior i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 80x25 mm, tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots elsi materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	1,000	x	2.027,48000	=	2.027,48000	
			Subtotal:					2.027,48000	2.027,48000
			COST DIRECTE						2.394,68000
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %				23,94680
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.418,62680**

P-601 PQ91-Z8TT u Taulell per entrada espai infantil, de mides aproximades 300+160+300 cm alçada segons detalls amb taulell alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estanteria posterior de treball amb portes i prestatges segons distribució prevista, estructura de suport del taulell metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF tot per conjunt M2 BS3D0 acabat amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals **Rend.: 1,000** **2.648,22** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

tipus livos o similar ignífug, estanteria amb strutura de MDF acabat amb lmelamina blanca interior i portes de fusta de làrix formant lames igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), s'inclou sòcol de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	8,000	/R x	24,44000	=	195,52000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	8,000	/R x	21,46000	=	171,68000	
			Subtotal:					367,20000	367,20000
Materials									
	BQ90-ZMBF	u	Taulell per entrada espai infantil, de mides aproximades 300+160+300 cm alçada segons detalls amb taulell alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estanteria posterior de treball amb portes i prestatges segons distribució prevista, estructura de suport del taulell metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot per conjunt M2 BS3D0, acabat amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, estanteria amb strutura de MDF acabat amb lmelamina blanca interior i portes de fusta de làrix formant lames igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), s'inclou sòcol de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	1,000	x	2.254,80000	=	2.254,80000	
			Subtotal:					2.254,80000	2.254,80000

COST DIRECTE		2.622,00000
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	26,22000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.648,22000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-602 PQ91-ZB23 u Taulell de barra al costat de les finestes del bar de mides 800 + 300 cm llarg x 60 cm ample, mides a comprovar en obra, sobre estructura de suport metàl·lica, format per taulell superior de fusta de làrix acabat envernissat mat ignífug, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot acabat amb vernís ignífug i trractament dels materials per un conjunt M2 BS3D0, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. **Rend.: 1,000** **1.603,58** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	5,000	/R x	24,44000	=	122,20000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	5,000	/R x	21,46000	=	107,30000	
			Subtotal:					229,50000	229,50000
Materials									
	BQ90-ZMTB	u	Taulell de barra al costat de les finestes del bar de mides 800 + 300 cm llarg x 60 cm ample, mides a comprovar en obra, sobre estructura de suport metàl·lica, format per taulell superior de fusta de làrix acabat envernissat mat ignífug, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot acabat amb vernís ignífug i trractament dels materials per un conjunt M2 BS3D0, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	1,000	x	1.358,20000	=	1.358,20000	
			Subtotal:					1.358,20000	1.358,20000

COST DIRECTE		1.587,70000
DESPESES INDIRECTES	1,00 %	15,87700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.603,57700**

P-603 PQ91-ZD34 u Taulell per entrada entitats, de mides aproximades 250x100 cm alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), fusta massissa acabada amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i **Rend.: 1,000** **1.032,42** **€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

especificacions de la Direcció Facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	21,46000	=	64,38000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	3,000	/R x	24,44000	=	73,32000	
			Subtotal:					137,70000	137,70000
Materials									
	BQ90-ZMEE	u	Taulell per entrada entitats, de mides aproximades 250x100 cm alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), fusta massissa acabada amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	1,000	x	884,50000	=	884,50000	
			Subtotal:					884,50000	884,50000
			COST DIRECTE						1.022,20000
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		10,22200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.032,42200**

P-604 **PQ91-ZR34** u Taulell per tècnics, de mides aproximades 180x80 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell de melamina blanca, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot el conjunt M2 BS3D0, cantells folrats amb cantell laser, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou estrucutra d'acer, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles, pintat de l'estructura i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.

Rend.: 1,000 **383,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	21,46000	=	32,19000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	24,44000	=	48,88000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:			81,07000	81,07000
Materials									
	BQ90-ZMT1	u	Taulell per tècnics, de mides aproximades 180x80 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell de melamina blanca, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot el conjunt M2 BS3D0, cantells folrats amb cantell laser, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou estrucutra d'acer, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles, pintat de l'estructura i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	1,000	x	298,42000	=	298,42000	
					Subtotal:			298,42000	298,42000
			COST DIRECTE						379,49000
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		3,79490
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**383,28490**

PY04-5T84 u Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6

Rend.: 1,000 **10,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	19,94000	=	4,38680	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	24,01000	=	6,00250	
			Subtotal:					10,38930	10,38930
Materials									
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,505	x	0,11000	=	0,05555	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,28000	=	0,00128	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0051	x	0,11000	=	0,00056	
			Subtotal:					0,05739	0,05739
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15584
			COST DIRECTE						10,60253
			DESPESES INDIRECTES			1,00	%		0,10603
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,70855**

PY05-5CIV m Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6

Rend.: 1,000 **8,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	19,94000	=	4,98500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	24,01000	=	2,88120	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		7,86620	7,86620
Materials								
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x	0,11000 =	0,00444	
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,11000 =	0,33330	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,28000 =	0,00256	
					Subtotal:		0,34030	0,34030
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11799
				COST DIRECTE				8,32449
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,08324
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,40774**
P-605	**XPAUACL9**	u	Legalització de la instal·lació elèctrica FV baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió. * expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra. * tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafdora. * pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent. * pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).	**Rend.: 1,000**				**202,00**	**€**
				COST DIRECTE				200,00000
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		2,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**202,0000**
P-606	**ZH57-ZY03**	u	Subministrament i col·locació de lluminària de 200 lúmens de flux, no permanent i no estanca, 1h d'autonomia, grau de protecció IP20, IK04 i classe II d'aïllament elèctric. Lluminària formada per tres mòduls independents: conjunt òptic, sistema electrònic i bateries. Lluminària amb tecnologia LED .Muntat en condicions normatives. marca DAISALUX model VIR o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**72,21**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	25,96000 =	7,78800	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,300	/R x	13,64000 =	4,09200	
					Subtotal:		11,88000	11,88000
Materials								
	BH6ZCR00	u	Caja para empotrar luz de emergencia rectangular en paramento vertical o horizontal	1,000	x	3,57000 =	3,57000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BH61Z002	U	Luminaria de 200 lúmenes de flujo, no permanente y no estanca, 1h de autonomía, grado de protección IP20, IK04 y clase II de aislamiento eléctrico. Luminaria formada por tres módulos independientes: conjunto óptico, sistema electrónico y baterías. Luminaria con tecnología LED, Ø 46mm. Adecuado para montaje enrasado en techo técnico. Consta de un LED como fuente de luz que se ilumina si falla el suministro de red. marca DAISALUX modelo IZAR N30 ref. IZA0100000 o equivalente.	1,000	x	55,87000 =	55,87000	
					Subtotal:		59,44000	59,44000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17820
				COST DIRECTE				71,49820
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,71498
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**72,21318**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	XPAUACL2	u	Legalització de la instal·lació de climatització partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis. * expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra. * tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora. * pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent. * pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).	**Rend.: 1,000**	**300,00**	€
				COST DIRECTE		300,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**300,0000**
	XPAUACL3	u	Projecte de legalització i justificació de consums de la instal·lació d'aigua potable partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica. * expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra. * tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafdora. * pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent. * pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).	**Rend.: 1,000**	**100,00**	€
				COST DIRECTE		100,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**100,0000**
	XPAUACL5	u	Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió. * expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra. * tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafdora. * pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent. * pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).	**Rend.: 1,000**	**300,00**	€
				COST DIRECTE		300,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**300,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	XPAUACL7	u	Certificació de la instal·lació de cablatge estructurat partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * realització de les proves de cadascun dels punts de treball. * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica. * expedició del certificat final d'obra amb les característiques dels punts. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).	**Rend.: 1,000**	**150,00**	€
				COST DIRECTE		150,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,0000**
	XPAUACL8	u	Certificació de la instal·lació de parallamps partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * realització de les proves a través d'entitat d'inspecció acreditada er ENAC (Entidad Nacional de Acreditación). * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica. * expedició del certificat final d'obra amb les característiques del terminal. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).	**Rend.: 1,000**	**200,00**	€
				COST DIRECTE		200,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**200,0000**
	XPAUACX1	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) d'aigua potable per a un cabal de XX m3/h. Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.	**Rend.: 1,000**	**500,00**	€
				COST DIRECTE		500,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**500,0000**
	XPAUACX2	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) a clavegueram Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.	**Rend.: 1,000**	**1.200,00**	€
				COST DIRECTE		1.200,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.200,0000**
	XPAUACX3	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) elèctrica de l'edifici Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.	**Rend.: 1,000**	**2.630,00**	€
				COST DIRECTE		2.630,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.630,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEK1ZZ08	u	PA-Z-7-13 1025x325	217,00000	€
BEK1ZZ09	u	PAZ-03-08 325x1225	252,00000	€
BEK1ZZ10	u	PAZ 525x75	63,00000	€
BGD4-X001	u	Via d'espurnes de separació protegida contra explosions, classe tèrmica G4, tensió alterna de resposta 1 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, separació entre terminals de 20 a 130 mm, per a connectar amb cargols	171,00000	€
BGE1-U007	u	Tarja de comunicació RS485 per SMA STP, col·locada	94,45000	€
BGE1-U080	m	Cable elèctric 2x4mm2	1,23000	€

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	01	Treballs Previs
Sistema	01	Enderrocs
Capítol	01	Enderrocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2143-4RR1	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 232)	4,63	625,200	2.894,68
2	P214R-8GX0	m2	Enderroc de paret de totxana de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió (P - 236)	1,44	7,205	10,38
3	P214P-E7J0	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 233)	85,27	33,471	2.854,07
4	P214P-E7JQ	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 234)	89,49	35,702	3.194,97
5	P214P-Z7IH	m3	Enderroc de solera i fonament en sabates i pous de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 235)	76,04	206,696	15.717,16
6	P214T-ZRQJ	m	Treballs de retall, arrencada i ajust amb entrega de l'edifici amb l'envà pluvial de plaques prefabricades metàl·liques, amb mitjans manuals i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor, tota l'arrancada i treballs es faran amb especial cura. (P - 237)	15,96	45,440	725,22

TOTAL	**Capítol**	**01.01.01.01**	**25.396,48**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	01	Moviment i gestió de terres
subcapítol	01	Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2217-55SU	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 239)	3,09	238,392	736,63
2	P2212-55U5	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 238)	8,13	105,000	853,65
3	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 240)	6,15	105,897	651,27
4	P2253-5479	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 242)	38,69	36,478	1.411,33
5	P2258-ZRNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres de la pròpia obra o adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 243)	13,92	62,948	876,24
6	P2A0-4ILK	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació (P - 244)	5,17	10,000	51,70

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.01.01**	**4.580,82**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	01	Moviment i gestió de terres
subcapítol	02	Gestió de terres

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-HIQW	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a terreny de préstec exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 248)	4,86	62,948	305,93
2	P2R3-HIQZ	m3	Transport de terres no contaminades a terrey de préstec exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 247)	4,32	539,147	2.329,12
3	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 255)	5,80	386,341	2.240,78

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.01.02**	**4.875,83**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	02	Fonaments
subcapítol	01	Profunds

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3D0-3D8S	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons (P - 261)	1.631,31	1,000	1.631,31
2	P3D2-ZO9R	m	Execució de micropilons amb entubació de 200 mm de diàmetre amb camisa metàl·lica perduda tipus TM-80 (límit elàstic >560 N/mm2) amb vàlvules d'injecció de morter diàmetre 88.9x6,5 mm, perforació per rotació mitjançant corona perforada de widia refrigerada per aigua, morter de lletada de ciment portland, classe 35, tipus IV, de dosificació mínima 600 kg/ m3 de ciment, formigonat per injecció. (P - 263)	99,42	1.443,000	143.463,06
3	P3D1-ZHZM	m	Enderroc de cap de micropiló de 200 mm de diàmetre (P - 262)	12,89	111,000	1.430,79

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.02.01**	**146.525,16**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	02	Fonaments
subcapítol	02	Sabates i enceps

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió (P - 267)	11,31	105,745	1.195,98
2	P3F0-D549	kg	Armadura per a enceps AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 264)	1,50	6.440,140	9.660,21
3	P446-DM8X	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 274)	2,29	1.434,120	3.284,13
4	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 256)	1,52	3.169,680	4.817,91
5	P3F2-Z1GK	m3	Formigonament per a enceps, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats (P - 266)	111,17	72,181	8.024,36

PRESSUPOST

6	P312-Z1GP	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb els mitjans adequats (P - 257)	111,26	19,750	2.197,39
7	P3F1-DQ79	m2	Encofrat amb tauler de fusta de pi per a enceps (P - 265)	28,75	29,040	834,90
8	P383-424I	m2	Encofrat amb tauler de fusta de pi per a traves i pilarets (P - 258)	26,13	41,316	1.079,59

TOTAL subcapítol 01.02.01.02.02 **31.094,47**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	02	Fonaments
subcapítol	03	Murs de contenció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4524-Y1VA	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 6,66 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 128 kg/m3, inclou porex per formació de junta i segellat (P - 278)	469,92	19,230	9.036,56
2	P4DG-ZXU5	m2	Col·locació de llistons de fusta sobre tauler de base, per a deixar el formigó vist amb especejament de llistons de fusta segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa, gruix de fins a 25 mm, inclou llistons de fusta de primera qualitat amb pocs nusos, segons especejament, increment de la part proporcional d'ús de tauler fenòlic, base de taulons, taulers, claus, filferros i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. (P - 284)	23,32	64,100	1.494,81

TOTAL subcapítol 01.02.01.02.03 **10.531,37**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	02	Fonaments
subcapítol	04	Solera

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2251-Z482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 241)	35,02	32,002	1.120,71
2	P7A3-5QH9	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida (P - 307)	1,80	1.203,420	2.166,16
3	P3C0-3D8E	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 259)	1,57	11.898,000	18.679,86
4	P3C5-Z5AA	m3	Formigonat de llosa de fonamentació / solera amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, inclou la part proporcional /m3 d'encofrat lateral de la solera. (P - 260)	122,28	156,492	19.135,84

TOTAL subcapítol 01.02.01.02.04 **41.102,57**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta
subcapítol	01	Estructura de formigó

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4524-Y2VA	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 6,66 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3. (P - 280)	430,51	66,997	28.842,88
2	P4524-Y2K3	m3	Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 58 kg/m3 (P - 279)	527,24	11,040	5.820,73
3	P4524-Y1K3	m3	Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 82 kg/m3 (P - 277)	452,05	1,194	539,75
4	P4DG-ZXU5	m2	Col·locació de llistons de fusta sobre tauler de base, per a deixar el formigó vist amb especejament de llistons de fusta segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa, gruix de fins a 25 mm, inclou llistons de fusta de primera qualitat amb pocs nusos, segons especejament, increment de la part proporcional d'ús de tauler fenòlic, base de taulons, taulers, claus, filferros i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida. (P - 284)	23,32	557,038	12.990,13
5	P45C7-Y1G4	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 24 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist inclòs els frontals, formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, acolorit en massa color a decidir, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia aproximada de 57 kg/m2, segons especificacions de projecte (P - 283)	178,10	12,260	2.183,51
6	P45C6-Y1HE	m2	Llosa inclinada per a escala de 20 cm de gruix, de formigó vist formigó per armar amb additiu hidròfug i colorejat en massa color a decidir per la DF, HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler fenòlic inclòs els laterals i graons, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia aproximada de 58kg/m2, segons especificacions de projecte. (P - 282)	321,63	28,765	9.251,69

TOTAL subcapítol 01.02.01.03.01 **59.628,69**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta
subcapítol	02	Estructura metàl·lica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P44C-ZP1S	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars, bigues i altres elements metàl·lics formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, planxa, rodó, quadrat, etc, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant compatible amb revestiment ignífug, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 276)	2,10	92.400,000	194.040,00
2	P445-Z7G4	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a element simple o compost, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant compatible amb revestiment ignífug, col·locat a l'obra amb	2,40	6.159,725	14.783,34

PRESSUPOST

			soldadura (P - 273)			
3	P7D6-Y13L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres o més capes de pintura intumescent, per a garantir una resistència al foc EI90, amb un gruix total segons les característiques del perfil d'acer i especificacions del fabricant de la pintura. Tot aplicat a pistola amb cura sense goretons ni revabes per deixar l'element vist. Inclou proteccions dels elements de sostre i parets vistos, preparació i neteja final. (P - 315)	30,69	754,361	23.151,34
4	P7D0-ZRKL	m2	Aïllament amb morter ignífug de ciment i llana mineral de roca, de 250 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals per aconseguir un EI90. inclou la protecció dels elements de sostre, parets i elements lineals que no s'hagin de protegir. (P - 314)	14,16	42,450	601,09
TOTAL	**subcapítol**		**01.02.01.03.02**			**232.575,77**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta
subcapítol	03	Estructura de fusta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P43J-Y1BH	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 280 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial, en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; rebaix de panell per encaix i anivellament superior, fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat, tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 269)	265,13	204,650	54.258,85
2	P43J-ZCBH	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 240 mm de gruix formada amb capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus industrial, en una de les cares amb fusta d'avet acabat envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 272)	220,34	1.272,620	280.409,09
3	P43J-ZC12	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 120 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda	130,91	75,830	9.926,91

PRESSUPOST

			resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 271)			
4	P43J-Z3H4	m2	Sostre pla/vertical de panell de fusta contralaminada de 100 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet envernissat per deixar vist, de primera qualitat amb baixa quantitat de nusos, col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 270)	101,29	190,870	19.333,22
5	P7A3-5QH9	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida (P - 307)	1,80	961,660	1.730,99
TOTAL	**subcapítol**		**01.02.01.03.03**			**365.659,06**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	04	Coberta
subcapítol	01	Coberta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7A3-5QH9	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida (P - 307)	1,80	512,402	922,32
2	P5Z14-4ZB7	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 12,5 cm de gruix mitjà, amb la superfície aplanada (P - 289)	11,75	476,450	5.598,29
3	P510-38DS	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 10 cm de gruix, col·locat sense adherir (P - 285)	7,15	371,710	2.657,73
4	P5ZF7-H95Y	u	Gàrgola de planxa d'acer corten, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada i fixada al parament amb fixacions mecàniques, amb impermeabilització al seu interior (P - 292)	87,01	5,000	435,05
5	P513-38B5	m2	Acabat de terrat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant, amb base de poliestirè extruït de 30 mm de gruix, de color gris, de 60x40 cm, col·locades sense adherir (P - 286)	30,31	15,000	454,65
6	P45C0-Y1T6	m2	(Ba) Formació de bancada per al suport de maquinària i instal·lacions amb formigó additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot, armada amb malla electrosoldada de 20x20x8 mm, protecció antivibracions de suro de 40 mm i capa de protecció de la làmina impermeabilitzant amb feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m², col·locat sense adherir (P - 281)	37,10	65,750	2.439,33
7	P56E-ZCHS	m2	Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta plana amb lleugera inclinació, amb perfils T,L i rectangulars, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfil d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i	161,30	28,730	4.634,15

			superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 45 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre ampit obra o estructura metàl·lica, remat de planxa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix de remat perimetral fixada a a estructura amb fixacions mecàniques. Inclou remats, fixacions segellats, preparació de plànols de taller i certificació de l'estanqueïtat de l'element acabat. acabada, provada i certificada. (P - 288)			
8	P8J8-Y1IU	m	Cag 45 Coronament de paret de planxa d'acer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, d'1,5 mm de gruix, de 450 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa. (P - 340)	38,09	47,160	1.796,32
9	P8J8-Z10U	m	Cag 100 Coronament de paret amb planxa d'acer corten sorrejat, preoxidat i passivat, d'1,5 mm de gruix, de fins a 1000 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa. (P - 342)	63,72	52,170	3.324,27
10	P8J8-Z24U	m	Cag 250 Coronament de paret de planxa d'acer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, i lacat, d'1,5 mm de gruix, de fins a 2500 mm de desenvolupament i de 6 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport amb acer imprimat, inclosa. (P - 343)	138,60	29,570	4.098,40
11	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 422)	28,92	13,000	375,96
12	P8J8-Y3IU	m	Minvell de planxa d'alumini lacat d'1,5 mm de gruix, de 450 mm de desenvolupament i de 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 341)	49,55	9,180	454,87
13	P5ZDC-Y19I	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 115 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 291)	20,76	19,550	405,86
14	P5Z25-Y1W2	m2	Solera d'encadellat ceràmic de 700x250x35 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envans amb acabat de capa de morter a la seva superfície de 3 cm de gruix,lleugerament inclinada (P - 290)	26,81	13,685	366,89
15	P534-4SC3	m2	Coberta de plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada color a decidir per la DF, amb 4 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 1 i 2 cm4 i una massa superficial entre 5 i 5,5 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, ancorades sobre corretges d'11 a 15 cm d'alçària. (P - 287)	18,12	12,000	217,44

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.04.01**	**28.181,53**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	01	Obra Civil	
Capítol	04	Coberta	
subcapítol	02	Impermeabilitzacions i aïllaments de coberta	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P712-DXDH	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (P - 305)	27,58	512,402	14.132,05
2	P7Z9-ZQX5	m2	Impermeabilització de parament vertical de coberta, amb làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels, amb autoprotecció mineral, adherides en calent o amb adhesiu de formulació específica sobre la làmina i parament vertical d'obra o fusta, imprimada si es necessari, làmina compatible amb làmina de impermeabilitzció general tipus Terenap o similar. S'inclou la	31,30	137,042	4.289,41

			part porporcional de minvell / remat de planxa d'acer galvanitzat de final de làmina i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida. (P - 319)			
3	P712-ZXD5	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent o amb oxiasfalt, prèvia imprimació (P - 306)	18,46	24,741	456,72
4	P711-Z11J	m2	Impermabilització de juntes, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-15-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada autoadherida, (ml per m2). Col·locada i provada. (P - 304)	22,62	13,280	300,39
5	P7B2-5RJ6	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida (P - 310)	1,27	512,402	650,75
6	P7C25-DD4M	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir (P - 311)	18,94	455,970	8.636,07
7	P7B1-ZQ78	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir. (P - 309)	2,43	450,024	1.093,56

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.04.02**	**29.558,95**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	01	Obra Civil	
Capítol	05	Tancaments primaris exteriors	
subcapítol	01	Tancaments d'obra exteriors	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6182-452J	m2	Ebf Paret de tancament o divisòria d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, agafat amb amb unions metàl·liques a l'estructura (P - 295)	38,16	363,791	13.882,26
2	P6126-58NL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 294)	35,34	46,388	1.639,35

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.05.01**	**15.521,61**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	01	Obra Civil	
Capítol	05	Tancaments primaris exteriors	
subcapítol	02	Lames de fusta verticals	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P446-ZM8X	kg	Acer corten segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, col·locat a l'obra amb soldadura i fixacions mecàniques per elements de fusta. Inclou fixacions a estructura, cargols passadors i tots els treballs i materials necesaris per la correcte execució de la partida. (P - 275)	3,24	5.356,000	17.353,44
2	P430-ZUIJ	m3	Subministrament i col·locació de lama de fusta laminada de Làrix GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, 320x80	2.036,83	10,066	20.502,73

PRESSUPOST

mm / 520x80 mm recte o inclinat, mides a comprovar en obra, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida, acabada amb lasur de protecció a taller i repassada a obra, amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports. Inclou fixacions mecàniques. Col·locada a obra segons detalls del projecte o especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 268)

TOTAL subcapítol 01.02.01.05.02 37.856,17

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	05	Tancaments primaris exteriors
subcapítol	03	Elements practicables exteriors i mur cortina

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA1O-ZE00	NOTA	Característiques generals, materials i treballs que composen els elements de les fusteries exteriors de fusta, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria: - Estructura formada per perfils de fusta de làrix natural de primera qualitat o laminar, amb junta fingerjoin cada 150 cm com a mínim, si es necessari situada segons criteri de la DF. - Els muntants amb peces d'unió d'acer galvanitzat sobre junts de neopré de 10mm de base i coronament tant per a la subjecció als elements estructurals com per a la interrupció de contracte físic amb els mateixos, segons detalls de fusteria i constructius. - Marcs i fulles vidrieres de fusta de làrix (de primera qualitat o laminat) acabat envernissat mate. - Llistons i galzes preparats per la col·locació del vidre. - Tapetes i revestiments segons detalls. - Tota la fusta de làrix amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís de protecció d'acabat de protecció al foc. - Premarc tubular metàl·lic galvanitzat o de fusta de làrix, mides segons detall. - Ferramenta d'acer inoxidable AISI 316 (4/5 frontisses per fulla segons alçada de la fusteria per garantir la correcte fixació i obertural) - Mecanismes d'acer inoxidable setinat AISI 316 D-line o similar. Manetes tipus tub d.16mm amb estrucutra interior metàl·lica amb escuts rodons o quadrats segons situació.Anelles de suport de seguretat d'acer inoxidable, tirador tiradors tipus tubular 30.2mm segons detall de projecte o pany antipanic. Manetes extraïbles en els espais accessibles al públic en general. - Les portes automàtiques portaran mecanismes de tancament automàtic encastat del tipus DORMA ITS 96 FL o similar i selectors de tancament embeguts als travessers. - Sistema de claus amb doble nivell de mestrejament amb bombins europeus de seguretat. - Mecanització del pany elèctric en cas necessàri. - Topalls d'inoxidable model a decidir per la DF. - Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, coles, vernís, etc. - Folres laterals, escopidors i llindes de xapa d'acer corten o de fusta de làrix, segons detalls projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. - Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. - Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 - Classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 - Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN	0,00	1,000	0,00

PRESSUPOST

			12210 (P - 364)			
2	PAB0-ZF00	NOTA	Característiques generals, materials i treballs que composen els elements de les fusteries exteriors metàl·liques amb acer corten, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria: - Base de premarc de tub d'acer galvanitzat de diferents mides segons detall de plànol de fusteria. - Col·locació de làmina de PVC adhesiva al premarc per trencar la transmitància ente interior i exterior. - Marc de pletines d'acer corten preoxidat, sorrejat i passivat amb trencament de pont tèrmic de junta de goma central, format per pletines de 10 mm de gruix formant base i llisto exterior de rebuda del vidre, segons detall. - Llistó interior per la col·locació del vidre + exterior/interior per la tapa del tub galvanitzat de base, tots amb fusta de làrix acabat envernissat mides segons detall. - Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, coles, vernís, etc. - Folres laterals, escopidors i llindes de xapa d'acer corten, segons detalls projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. - Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. - Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 - Classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 - Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (P - 374)	0,00	1,000	0,00
3	PC1D-ZN2N	m2	Vcl- Vidre aïllant de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials i treballs necessaris per la seva col·locació. Col·locat a obra i segellat. (P - 427)	100,46	435,539	43.754,25
4	PC1D-VCLS	m2	Vcls - Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 14 mm i lluna de 8+8 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, extraclar i extraplà, col·locat amb llistó sobre fusta, acer o alumini. Inclou tots els materials i treballs necessaris per la seva col·locació. Col·locat a obra i segellat. (P - 426)	141,93	123,541	17.534,17
5	PAW2-Z10C	u	FE01 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 450x300 cm alt a la part central i 388x220 cm a les tarjes i fulles corredisses, mides a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per3 tarjes fixes a la part central de la caixa d'accés + 2 targes fixes una interior i una exterior i 2 portes corredisses motoritzades de fusta de làrix massissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de zona de control, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. Tot segons cirteris de projecte i DF (P - 410)	10.272,41	1,000	10.272,41
6	PAW2-Z22C	u	FE02 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 241x198 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 / PA10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe i una porta corredera de fusta de làrix mssissa vidriada i acabada envernissada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada,	4.276,48	1,000	4.276,48

			mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (P - 411)			
7	PAB0-ZF03	u	FE03 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 232 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (P - 375)	839,48	1,000	839,48
8	PAB0-ZF04	u	FE04 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 950 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix tallant pont tèrmic, compost per 4 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (P - 376)	2.185,02	1,000	2.185,02
9	PA1O-ZE05	ut	FE05 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 90cm d'ample x 270 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent revestida amb acer corten i taulell de fusta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 365)	849,01	1,000	849,01
10	PA1O-ZE06	ut	FE06 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 1,00 m d'ample x 11,75 m (3,65 alt per planta + frontal forjat) mides a a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per fulles fixes i 1 fulla batent pe planta. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada, excepte vidre. (P - 366)	3.123,66	1,000	3.123,66
11	PA1O-ZE07	ut	FE07 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 124 cm d'ample x 300 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 367)	1.215,20	8,000	9.721,60
12	PAB0-ZF08	u	FE08 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 670 cm ample x 274,7 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segonspartida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (P - 377)	1.567,30	1,000	1.567,30
13	PAB0-ZF09	u	FE09 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 229 cm ample x 1032 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix, tallant pont tèrmic, compost per 3 targes fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i	2.393,81	1,000	2.393,81

			tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (P - 378)			
14	PA1O-Z10A	ut	FE10A - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 360)	1.561,50	10,000	15.615,00
15	PA1O-Z10B	ut	FE10B - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x 350 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 361)	1.276,15	16,000	20.418,40
16	PAB0-ZF11	u	FE11 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 348,4 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 2 targes laterals amb marc d'acer corten i 1 bantent + tarja oscil·lant superior de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (P - 379)	2.491,99	1,000	2.491,99
17	PAB0-ZF12	u	FE12 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 404,2 cm ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 3 targes laterals fixes. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (P - 380)	1.481,33	1,000	1.481,33
18	PA1O-Z13A	ut	FE13A - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent + una doble fulla batent per ventilació vidirada. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 362)	1.629,39	10,000	16.293,90
19	PA1O-Z13B	ut	FE13B - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample x 355 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 363)	1.313,71	20,000	26.274,20
20	PA1O-ZE14	ut	FE14 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 70 cm d'ample x 357 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla batent. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, envernissat a	779,00	1,000	779,00

			taller amb repàs a obra, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 368)			
21	PAB0-ZF15	u	FE15 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (P - 381)	678,87	14,000	9.504,18
22	PAB0-Z15P	u	FE15' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 337 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (P - 373)	587,17	14,000	8.220,38
23	PAB0-Z14P	u	FE14' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 tarja lateral i 2 superiors amb marc d'acer corten i 1 bantent de fusta de làrix. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (P - 372)	2.180,78	1,000	2.180,78
24	PAB0-14PP	u	FE14" - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Part de fulles batent i oscil·lant formada per marc i fulles amb fusta de làrix, característiques generals segons PE10-ZE00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls. Fusteria composta per 1 bantent de fusta de làrix i tarja superiro sobre marc metàl·lic. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (P - 370)	1.648,34	1,000	1.648,34
25	PAB0-15PP	u	FE15" - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ample x 546 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons partida PAB0-ZF00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de perfil tubular de base d'acer galvanitzat i marc de perfil de planxa d'acer corten tallant pont tèrmic. Fusteria composta per 1 tarja fixe. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada excepte vidre. (P - 371)	926,97	18,000	16.685,46
26	PAD0-ZE17	u	FE17 - Porta de planxa d'acer galvanitzat d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer galvanitzat fixat a obra o estructura per a un buit d'obra de 210x95 cm, amb pany, maneta d'acer inoxidable, amb clau mestrejada segons especificacions de projecte, passadors, col·locada i en funcionament. (P - 382)	201,04	1,000	201,04
27	PA1O-ZR10	ut	FE COBERTA - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 131x49cm alçada, a comprovar en obra. Formada per estructura de muntants de làrix, segons detalls, compost per 1 fulla oscil·lobatent vidirada, motoritzada i impermeabilitzada a l'exterior, tipus vèlux o similar. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats,	866,75	2,000	1.733,50

			envernissat a taller amb repàs a obra, gomes, faldeilles per impemeabilització, connexió elèctrica, llistons i tapetes de remat, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada i provada. (P - 369)			
28	P864-Z4LL	m	Enllistonat per a tancaments de vidre, format amb llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, de fins a 50/90 x 30 mm aproximadament, segons ample de paret, cargolat a platina d'acer, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís incolor mat de protecció d'acabat de protecció al foc, muntat en obra. Inclou cargols, adhesius, repàs de vernis a obra i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa (P - 333)	25,00	605,900	15.147,50

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.05.03**	**235.192,19**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	01	Obra Civil	
Capítol	05	Tancaments primaris exteriors	
subcapítol	04	Impermeabilitzacions i aïllaments de façana	

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7JF-B2ZJ	m	Segellat de junts amb perfil hidroexpansiu de cautxú de secció 2x1 cm, col·locat amb adhesiu (P - 318)	14,22	11,100	157,84
2	P712-ZXD5	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent o amb oxiasfalt, prèvia imprimació (P - 306)	18,46	14,985	276,62
3	PD5J-437B	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 380 kN/m2, col·locada sense adherir sobre parament horitzontal (P - 431)	5,37	14,985	80,47
4	P7A3-ZLTU	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb làmina impermeable transpirable tipus Tyvek o similar, col·locada adherida amb adhesiu d'aplicació específica a tota la seva superfície. Completament adherida (P - 308)	6,57	183,547	1.205,90
5	P863-Z60S	m2	Revestiment vertical amb planxes d'aglomerat de suro de 100 mm de gruix amb tractament per a revestiment exterior vist de densitat 130 kg/m3, col·locades amb adhesiu i fixacions mecàniques. (P - 329)	34,52	324,746	11.210,23
6	P863-Z40S	m2	Revestiment vertical amb planxes d'aglomerat de suro de 40 mm de gruix amb tractament per a revestiment exterior vist, de densitat 130 kg/m3, col·locades amb adhesiu i fixacions mecàniques. (P - 328)	21,64	105,192	2.276,35
7	P7C25-DD73	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir (P - 312)	10,52	101,000	1.062,52
8	P7J8-DPF6	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 25 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt (P - 316)	13,31	14,000	186,34
9	P7JD-ZQCT	m	Segellat de junt de 20 mm d'amplària i 4 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent (P - 317)	10,67	14,000	149,38

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.05.04**	**16.605,65**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	01	Obra Civil	
Capítol	06	Divisòries interiors	
subcapítol	01	Tancaments d'obra interiors	

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6182-452J	m2	Ebf Paret de tancament o divisòria d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, agafat amb amb unions metàl·liques a l'estructura (P - 295)	38,16	290,376	11.080,75
TOTAL	**subcapítol**		**01.02.01.06.01**			**11.080,75**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	01	Obra Civil	
Capítol	06	Divisòries interiors	
subcapítol	02	Tancamens lleugers	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P656-ZWIZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements. (P - 302)	53,95	206,447	11.137,82
2	P656-ZWJ1	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements. (P - 303)	65,57	71,250	4.671,86
3	P656-Y1J1	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, planxa d'acer galvanitzat de 1 mm de guix a la cara exterior, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç en la fixació d'elements. (P - 297)	72,82	46,866	3.412,78
4	P656-Y2EZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix variable de l'envà de 83 mm a cada costat (mida de 200 mm aprox., variable), 2 muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. (P - 298)	55,29	234,995	12.992,87
5	P656-ZLHU	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. (P - 300)	45,19	452,985	20.470,39
6	P656-ZOBQ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm,	51,85	390,993	20.272,99

PRESSUPOST

			muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. (P - 301)			
7	P656-Y1HU	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. (P - 296)	28,03	267,917	7.509,71
8	P656-Z2HU	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de fibres de cotó reciclat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix a una cara, fixades mecànicament, aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K). Inclou fustes per reforç d'elements de fixació. (P - 299)	34,61	58,029	2.008,38
TOTAL	**subcapítol**		**01.02.01.06.02**			**82.476,80**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	01	Obra Civil	
Capítol	06	Divisòries interiors	
subcapítol	03	Elements practicables interiors	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAQ5-FI00	NOTA	Característiques generals, materials i treballs que composen els tancaments interiors de fusta, exepte descripcions específiques per tipus de fusteria: - Marcs i fulles cegues de fusta de de làrix (primera qualitat o laminat) acabat envernissat mate amb mecanitzat de cantells, formació de galzes, rebaix a l'entrega del marc amb les parets. Marc de l'ample de la paret. - Estructura formada per perfils de fusta de làrix vista i avet a l'inteior de primera qualitat o laminar, amb junta finguerjoin cada 150 cm com a mínim, si es necessari situada segons criteri de la DF. - Fulla de 45 mm de gruix formada amb estructura interior de fusta i aïllament semimassissa (massissa en cas de porta acústica) pannell MDF CS3 d0 acabat amb melamina blanca als 2 costats, de 10 mm gruix. - Vidres laminats amb gruix segons definició de partida. - Tapetes i revestiments segons detalls. - Galzes del gruix de la paret i amb encaix, segons documentació gràfica del projecte. - Llistons i galzes preparats per la col·locació del vidre de la mateixa fusta qeu la fusteria. Tota la fusta de làrix amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís de protecció d'acabat de protecció al foc. - Premarc de fusta o metàl·lic galvanitzat, rastrells i llates. - Ferramenta d'acer inoxidable AISI 316 (4/5 frontisses per fulla segons alçada) - Mecanismes d'acer inoxidable satinat AISI 316 D-line o similar amb menanisme de molla i sistema de fixació mínim 4 cargols metàl·lic. Manetes tipus tub d.16mm, escuts rodons o verticals segons situació, tiradors tipus tubular 30.2mm segons detall de projecte i panys antipànic. - Les portes automàtiques portaran mecanismes de tancament	0,00	1,000	0,00

			automàtic encastat del tipus DORMA ITS 96 FL o similar i selectors de tancament embeguts als travessers. els panys antipànics seran Dorma antipanic PHB 3000 o similar. - Sistema de claus amb doble nivell de mestrejament amb bombins europeus de seguretat. - Mecanització elèctrica del pany i pas pel marc i fulla de la porta, en cas necessàri. - Airejadors als travessers superiors segons CTE. - Topalls d'inoxidable fixats al terra amb fixacions mecàniques model a decidir per la DF. - Massilles, juntes de goma, cargols de tot tipus, claus, coles, espuma i sellants, vernís, laca, etc. Doble junta de goma n les portes acústiques - Tots els materials i treballs necessaris per a la correcte execució de l'element segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. (P - 388)			
2	PC1H-ZCQC	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. (P - 428)	51,63	40,788	2.105,88
3	PC1H-ZCR0	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara i extraplana, de 8+8 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 429)	89,56	57,673	5.165,19
4	PAU0-ZI10	m2	10 - Envà mòbil bidireccional format per mòduls d'1,2x4 m de dimensions màximes i 103 mm de gruix, mides a comprovar en obra, amb una massa superficial 40 kg/m2, estructura folrada, perfils vistos al lateral i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de melamina blanca igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt. Col·locat. (P - 409)	660,91	35,625	23.544,92
5	PAU0-Z10P	m2	10' - Envà mòbil plegable format per mòduls de 90 cmx 365 cm aproximadament, fixats amb guia encastada al terra i al soste, tot amb fusta de làrix o mateixa segons revestiments interiors, aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta igual a l'existent a les sales, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior i guia inferior, tirador inoxidable, maneta i topall de fixació, tota la fusta amb certificats PEFC o FSC amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt, vernís d'acabat ignífug, gomes, juntes, frontisses, guies i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la a partida. (P - 408)	439,73	22,880	10.061,02
6	PAQ5-FI01	u	FI01 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 389)	547,15	1,000	547,15
7	PAQ5-FI02	u	FI02 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 390)	576,11	1,000	576,11
8	PAQ5-FI03	u	FI03 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions,	431,35	4,000	1.725,40

			mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 391)			
9	PAQ5-FI04	u	FI04 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 392)	547,15	1,000	547,15
10	PAQ5-FI05	u	FI05 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 80 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 393)	392,75	3,000	1.178,25
11	PAQ5-FI5P	u	FI5P - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 406)	576,11	2,000	1.152,22
12	PAQ5-FI06	u	FI06 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 160 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 394)	701,56	2,000	1.403,12
13	PAQ5-F70A	u	FI7 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 213 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 387)	2.052,01	1,000	2.052,01
14	PAQ5-FI07	u	FI07 ' - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 205 cm d'ample x 250 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla corredissa motoritzada massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, sistema d'accionament motoritzat, guies i motor, sensors, accionament des de taulell entrada, amb clau d'obertura i desde costat de porta, mecanització i electrificació de la porta, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 395)	4.175,13	1,000	4.175,13
15	PAQ5-FI08	u	FI08 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 396)	1.323,06	1,000	1.323,06

PRESSUPOST

16	PAQ5-FI09	u	FI09 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa, acústica amb aïllament de 60 DB en el conjunt (amb doble punt de contacte i tancament inferior de guillotina), amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 397)	1.323,06	1,000	1.323,06
17	PAQ5-FI11	u	FI11 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 398)	431,35	1,000	431,35
18	PAQ5-FI12	u	FI12 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 180 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina, Porta certificada per resistència al foc EI-60. Molla de tancament plana sense braç, tipus Dorma ITS/96 FL i pany antipànicpal tipus Dorma antipanic PHB 3000 o similar, Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, panys i molles, envernissats dels cantells, pany antipànic, molla de tancament, mecanització de la porta, electrificació i tots els elements de muntatge, homologada per la protecció al foc necesari, fulla, marc i mecanismes. Fusteria acabada. (P - 399)	1.050,33	2,000	2.100,66
19	PAQ5-FI13	u	FI13 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta i guia Klein, segons detalls, compost per 1 fulla coredissa massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 400)	576,11	9,000	5.184,99
20	PAQ5-FI14	u	FI14 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 210 cm d'alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 401)	431,35	6,000	2.588,10
21	PAQ5-FI15	u	FI15 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 402)	566,46	1,000	566,46
22	PAQ5-F15P	u	FI15 ' - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de	566,46	1,000	566,46

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PRESSUPOST

			muntatge. Fusteria acabada. (P - 386)			
23	PAQ5-FI17	u	FI17 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147,3 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 403)	652,54	2,000	1.305,08
24	PAQ5-FI22	u	FI22 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 135 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla batent per ventilació vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 404)	605,06	2,000	1.210,12
25	PAQ5-FI23	u	FI23 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147 cm d'ample x 210 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 1 fulla batent massissa i 1 fulla fixa vidirada, amb acabat de melamina. Tot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 405)	651,38	2,000	1.302,76
26	PAN5-ZM32	m	Subministrament i col·locació de marc de fins a 400 mm de desenvolupament col·locat als 2 costats de la fulla format amb platines de 8 mm de gruix, amb una mà d'emprimació per a acabar pintat i amb forma per la col·locació de tira led de fins a 300 mm tot segons forma de detall, col·locat sobre premarc tubular 50x30/15 mm x 3 mm (o altres mides segons detall de projecte) amb tirants per a fixar a element estructural i suport a parets, tot d'acer reciclat per sobre el 80%, mecanitzada per a cargolat, inclou cargols, premarc, adhesius, massilles de poliuretà de segellament i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 383)	41,75	128,310	5.356,94
27	P864-Z4LL	m	Enllistonat per a tancaments de vidre, format amb llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior, de fins a 50/90 x 30 mm aproximadament, segons ample de paret, cargolat a platina d'acer, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt amb tractament en profunditat tipus autoclau incolor i vernís incolor mat de protecció d'acabat de protecció al foc, muntat en obra. Inclou cargols, adhesius, repàs de vernis a obra i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa (P - 333)	25,00	128,310	3.207,75
28	PAQ2-ZEXT	u	EXT - Subministrament i col·locació d'armari per a la col·locació d'extintor de mesures aproximades 110x25x24 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi col·locat enrasat amb el revestiment de paret, mateix acabat, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat de fòrmica a decidir, tot de fusta amb certificats PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 2 frontisses, tirador inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 385)	207,22	8,000	1.657,76
29	PAQ2-ZBIE	u	BIE - Subministrament i col·locació d'armari per a la col·locació d'extintor i BIE de mesures aproximades 155,80x60x30 cm amb una fulla batent amb tirador intermedi, col·locat enrasat amb el revestiment de paret, mateix acabat, formada amb MDF ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc M2 C-s2, d0 amb baixes emissions de compostos organovolatils, acabat xapat de fòrmica, tot de fusta amb certificats	234,80	6,000	1.408,80

PRESSUPOST

			PEFC o FSC d'explotacions locals, muntada sobre marc de fusta, inclou ferratges d'inoxidable amb 3 frontisses per porta, tirador acer inox, fixacions, massilles, juntes, gomes, adhesius i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta col·locació de l'armari segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 384)			
30	PAQ5-FIAM	u	ARMARI ENVA MOBIL - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 105 cm d'ample x 365 cm alt, a comprovar en obra, característiques generals segons PAQ5-FI00 i memòria i plànols de fusteria. Formada per estructura de muntants de fusta, segons detalls, compost per 2 fulles batents massisses amb acabat de melamina. Tractament antifòc amb acabat envarnisst per reacció al foc del conjunt M2 C-s2, d0. ot segons detalls de projecte. Inclou preamarcs, fixacions, mecanismes, segellats, gomes, tapetes de remat, envernissats dels cantells, i tots els elements de muntatge. Fusteria acabada. (P - 407)	797,01	1,000	797,01

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.06.03**		**84.563,91**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca		
Subobra	02	Edifici		
Sistema	01	Obra Civil		
Capítol	07	Paviments exteriors		
subcapítol	01	Paviments de terratzo i peça prefabricada		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9C5-Z4LQ	m2	Paviment de terratzo amb granulat rentat a l'àcid poc profund / abuixardat, mides diferents 40x60/ 30/60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, avcabat rejuntat, per a ús exterior, classe 3 lliscament segons CTE. (P - 346)	39,15	13,320	521,48

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.07.01**		**521,48**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca		
Subobra	02	Edifici		
Sistema	01	Obra Civil		
Capítol	07	Paviments exteriors		
subcapítol	02	Paviments de fusta		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9Q1-Z9DC	m2	Pf e - Entarimat de post de fusta de pi Làrix tractat amb de sals de coure en autoclau incolor, de 30 mm de gruix i de 80 mm d'amplària aproximada, col·locat a una distància de 10 mm sobre perfils i fixats amb cargol autoroscant d'acer inoxidable sobre rastrell / element de suport, col·locat recolzat sobre coberta, segons detalls de projecte i especificacions de la DF. (P - 352)	65,10	20,480	1.333,25

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.07.02**		**1.333,25**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca		
Subobra	02	Edifici		
Sistema	01	Obra Civil		
Capítol	07	Paviments exteriors		
subcapítol	03	Paviments metàl·lics		

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9S0-ZPMC	m2	Entramat per paviment d'acer format amb pletines d'acer corten de 24 mm d'alt x 6 mm de gruix, segons detall de projecte, en trams i marc, per col·locar recolzat a suport estructura d'acer corten. Col·locat. (P - 355)	116,18	32,400	3.764,23

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.07.03**		**3.764,23**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca		
Subobra	02	Edifici		
Sistema	01	Obra Civil		
Capítol	08	Paviments interiors		
subcapítol	01	Paviments de formigó, terratzo i rajola		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9G6-ZPOK	m2	Pfv - Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova o fluida segons el tipus d'abocat, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes, col·locat. s'inclou mostres de paviment (amb l'incorporació de l'anhidrita i sense), formació de juntes i els treballs i materials necessaris pe la correcte execució de la partida. (P - 350)	21,14	824,090	17.421,26
2	P9G6-ZP80	m2	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 12 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 8 cm de gruix, amb acabat remolinaT, abocat amb els mitjans adequats, col·locat. formació de juntes i els treballs i materials necessaris peR la correcte execució de la partida. (P - 348)	16,10	145,280	2.339,01
3	P9G6-ZPFG	u	Formació de graons amb formigó HM-30/B /12 / I + E de consistència tova o fluida, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, amb acabat remolinat mecànic, encofat amb taulell fenòlic per anar vist i amb armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia aproximada de 50 kg/ut, abocat amb els mitjans adequats, colorejat amb massa amb dosificació concreta per mantenir el mateix to en les diferents postes, col·locat segons detalls de projecte i especificacions de la DF, classe de relliscament per compliment de CTE segons situació. (P - 349)	233,64	1,000	233,64
4	P9C2-Z4AK	m2	Pt - Paviment de terratzo llis, mides diferents 40x60/ 30x60 / 20x60 / 10x60 cm, etc, tipus i color a decidir, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens, rejuntat (P - 345)	40,91	474,220	19.400,34
5	P9D5-3661	m2	Pc - Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 75 a 115 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) sobre base de formigó, classe de relliscament per compliment de CTE segons situació. (P - 347)	48,29	74,210	3.583,60
6	P9ZA-Y1DD	m2	Polit i abrillantat del paviment de terratzo, pedra o formigó, amb additiu específic i intensitat de treball per deixar classe de relliscament per compliment de CTE segons situació. (P - 359)	6,78	804,230	5.452,68
7	P9ZA-Y1DB	m2	Petit rebaix/ abuixardat a la cantonada, polit i abrillantat del paviment de terratzo, pedra o formigó en graons, amb additiu específic i intensitat de treball per deixar classe de relliscament per compliment de CTE segons situació. (P - 358)	14,18	26,430	374,78

PRESSUPOST

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.08.01**	**48.805,31**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	01	Obra Civil	
Capítol	08	Paviments interiors	
subcapítol	02	Paviments de fusta, estora i sòcols	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9Q3-ZU8W	m2	Pf3 - Parquet adherit de posts de fusta de làrix envernisat amb vernís ignífug d'alta resitència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, mida de lames aproximadament 30 mm de gruix per 80 mm ample a decidir en obra, col·locat a a trencajunts sobre llistons de de fusta de 1 cm amb fixacions mecàniques, amb els laterals i entregues amb vores lliures massissats. Col·locat. (P - 353)	69,37	11,900	825,50
2	P9V4-Z9E0	m	Esglaó de fusta de pi làrix envernissat amb vernís ignífug d'alta resistència al desgast, tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclos vernís d'acabat, de 3 cm de gruix 30 cm d'estesa i 16 cm alçada aproximada a comprovar en obra, col·locat adherit amb adhesdius i fixacions mecàniques amb els replans i planxa de base. col·locat segons detalls de projecte i especificacions de la DF. (P - 357)	107,84	61,500	6.632,16
3	P9Q7-Y1SU	m2	(Pk) Tarima de perfil massís de composite de fusta i resines, tipus Parklex o similar acabat tipus pi làrix satinat, mesures d'amplada de lama combinada i acabat a decidir, 14 mm mm de gruix. Tot el conjunt fixat sobre rastrells de regularització de paviment i làmina separadora. El conjunt tindrà una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0). Inclou fixacions mecàniques, coles, llistons, base de DM, part proporcional de laterals i cantoneres, encastaments, trobades, formació d'arestes, vissels, i tots els materials i treballs necessaris per a la correcció d'execució de la partida segons especificacions del projecte i de la direcció facultativa. (P - 354)	132,51	71,070	9.417,49
4	P9U4-ZZAZ	m	Sòcol de fusta de pi acabat esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió, cargols i resina, acabat esmaltat a taller amb 1 mà d'imprimació, 2 mans d'acabat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2 (C-s3,d0) del conjunt inclòs acabat. Tot segons detalls deprojecte i especificacions de la DF. (P - 356)	13,02	149,050	1.940,63
5	P9J3-6YX8	m2	Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 20 mm de gruix i de color natural, col·locat sense adherir (P - 351)	19,99	20,560	410,99

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.08.02**	**19.226,77**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	01	Obra Civil	
Capítol	09	Revestiments exteriors	
subcapítol	01	Arrebossats	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-3F72	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 320)	20,90	271,999	5.684,78
2	P811-Y172	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, mitjançant treballs verticals, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 321)	33,06	19,028	629,07

PRESSUPOST

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.09.01**	**6.313,85**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	01	Obra Civil	
Capítol	09	Revestiments exteriors	
subcapítol	02	Revestiments de fusta	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P430-ZUIJ	m3	Subminstrament i col·locació de lama de fusta laminada de Làrix GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, 320x80 mm / 520x80 mm recte o inclinat, mides a comprovar en obra, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida, acabada amb lasur de protecció a taller i repassada a obra, amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports. Inclou fixacions mecàniques. Col·locada a obra segons detalls del projecte o especificacions de la Direcció Facultaltiva. (P - 268)	2.036,83	23,134	47.120,03
2	P446-ZM8X	kg	Acer corten segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller, acabat sorrejat, preoxidat i passivat, col·locat a l'obra amb soldadura i fixacions mecàniques per elements de fusta. Inclou fixacions a estructura, cargols passadors i tots els treballs i materials necesaris per la correcte execució de la partida. (P - 275)	3,24	2.354,953	7.630,05

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.09.02**	**54.750,08**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	01	Obra Civil	
Capítol	09	Revestiments exteriors	
subcapítol	03	Revestiments metàl·lics	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P868-Z9CJ	m2	Ac - Revestiment de parament vertical exterior amb planxa d'acer corten de 2 mm de gruix, plegada sobre taulell marí, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 335)	116,70	72,785	8.494,01
2	P8J8-ZAM2	m	Remat lateral amb planxa d'aecer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, de 2 mm de gruix, i fins a 15 cm de llarg ¡, pla col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques amb junta estanca, sobre estructura de suport. (P - 344)	19,73	14,000	276,22

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.09.03**	**8.770,23**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	01	Obra Civil	
Capítol	0A	Revestiments interiors	
subcapítol	01	Fals sostre de cartró-guix	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-ZJO3	m2	Ckc - Cel ras continu de plaques de guix laminat de 2400x1200 mm de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), acabat amb perforacions agrupades, tipus Cleaneo o similar, vel superior i aïllament inteiror de	41,33	156,220	6.456,57

PRESSUPOST

			placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)., amb perfileria penjada i mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, amb aïllament de placa semirígida de fibres de cotó reciclat de conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K)., amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors. (P - 326)			
2	P846-ZJNB	m2	Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors. (P - 325)	29,97	271,350	8.132,36
3	P846-Z2NB	m2	Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 6 m com a màxim, amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors. (P - 323)	39,94	48,161	1.923,55
4	P846-ZJN9	m2	Ck - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim amb perfil L,Z acabat lacat blanc d'entrega als paraments laterals segons detall, inclou formació de passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors. (P - 324)	32,85	73,460	2.413,16

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.0A.01**	**18.925,64**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	0A	Revestiments interiors
subcapítol	02	Fals sostre de fusta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84F-ZQHF	m2	CII - Cel ras amb llistons de fusta de pi tipus làrix de 80x20 mm de gruix separts 20 mm entre ells acabat envernissat format amb estructura de llistons de fusta i metàl·lica, vel de polietlè negre superior, amb aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix. Tractament ignífug i acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3D0, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massissa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa. (P - 327)	103,71	190,170	19.722,53

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.0A.02**	**19.722,53**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PRESSUPOST

Capítol	0A	Revestiments interiors
subcapítol	03	Revestiment de fusta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P864-Y2M6	m2	Rfd- Revestiment vertical amb llistons de fusta de pi tipus làrix de 50x30 mm de gruix colocats a l'ample separts entre ells i fixats sobre llates de fusta de pi amb tractament antifoc, vel de polietlè negre, amb aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix a la part posterior, tot acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3 D0, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massisa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa. (P - 330)	114,19	11,467	1.309,42
2	P864-Y3M6	m2	Rfl - Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb llates de fust de làrix de 80x20 mm de gruix separades 20 mm entre elles i col·locades sobre llistó de fusta de pi fixada al parament, tot amb tractament antifoc, vel de polietlè negre interior, aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix. Acabat envernissat amb vernís ignífug per un conjunt M2 Cs3D0 anb tint en el vernis a decidir tipus i lloc per la DF, inclou formació de passos i encaixos, trobades amb altres paraments amb peces de fusta massissa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa. (P - 331)	77,76	528,912	41.128,20
3	P867-ZC7H	m2	Rm - Revestiment de parament vertical amb tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques d'alta densitat, ignífug, per revestiment M2 Cs3-D0, acabat amb melamina, color a escollir per la DF, de 19 mm de gruix, col·locat adherit sobre enllistonat, amb tractament antifoc a tot el conjunt. Inclou formació i xapat de cantells i envernissat, fixacions mecàniques, químiques, passos, encastaments i elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per l'execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 334)	66,46	507,114	33.702,80
4	P864-Z1DE	m2	FI - Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària amb llistons de fusta de pi làrix de diferents mides d'ample per 50 mm de gruix col·locats dins de caixa metàl·lica conformada, amb espais buits segons detalls, fixat sobre llistó de fusta de pi de 20 mm de gruix, tot amb tractament antifoc, vel de polietlè negre, aïllament de panell de geopanell de 20 mm de gruix a la part posterior, tot acabat envernissat amb vernís ignífug per un M2 Cs3 D0 amb diferents tonalitats de tint a cada espai de caixa, inclou formació de passos i trobades amb fusteries i altres paraments amb peces de fusta massisa d'entrega, fixacions mecàniques i químiques, rastrells aïllament, vel, llates, passos, encastaments, elements de reforç per la previsió de muntatge de cortines i altres elements suspesos interiors i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, tot muntat segons detalls de projecte i especificacions de la direcció Facultativa. (P - 332)	136,71	220,147	30.096,30

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.01.0A.03**	**106.236,72**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	0A	Revestiments interiors
subcapítol	04	Enrajolat

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P824-ZQZH	m2	Rc - Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Peça similar a la col·locada al paviment, a decidir per la DF. (P - 322)	35,02	335,940	11.764,62
TOTAL	**subcapítol**		**01.02.01.0A.04**			**11.764,62**
Obra			01 Pressupost Obra Biblioteca			
Subobra			02 Edifici			
Sistema			01 Obra Civil			
Capítol			0A Revestiments interiors			
subcapítol			05 Revestiment metàl·lic			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P868-ZAC1	m2	Rpa - Revestiment de parament vertical/ horitzontal interior amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada, col·locada sobre suport de taulell MDF hidròfug BS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 336)	67,91	24,150	1.640,03
TOTAL	**subcapítol**		**01.02.01.0A.05**			**1.640,03**
Obra			01 Pressupost Obra Biblioteca			
Subobra			02 Edifici			
Sistema			01 Obra Civil			
Capítol			0A Revestiments interiors			
subcapítol			06 Pintats			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix o ciment amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 339)	4,20	942,302	3.957,67
2	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 338)	4,93	451,000	2.223,43
3	P89C-Z914	m2	Pintat de barana, estructura i element continuu d'acer, amb dues capes d'imprimació compatible amb pintura antifoc i dues d'acabat. M2 de cara pintada (P - 337)	15,38	291,663	4.485,78
TOTAL	**subcapítol**		**01.02.01.0A.06**			**10.666,88**
Obra			01 Pressupost Obra Biblioteca			
Subobra			02 Edifici			
Sistema			01 Obra Civil			
Capítol			0B Baranes i serralleria			
subcapítol			01 Baranes i passamà			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

1	PB12-ZIS2	m	Barana escala accés de coberta - Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats a cada graó de 100 cm d'alçada aproximada, fixada a perfils i estructura metàl·lica amb soldadura. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, ajustaments d'encontres amb altres materials i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facutlativa. (P - 415)	97,99	5,300	519,35
2	PB12-ZFB3	m	Barana escala emergència. Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm col·locats 4 a cada graó segons detall de projecte, de fins a 150 cm d'alççada aproximada, fixada a forjat i cantell de la llosa amb per L i tacs mecànics de M10 estructurals. Preparada a taller i muntada a l'obra. Inclou retalls, soldadures, reforços de pletines, ajustaments d'encontres amb altres materials fixacions mecàniqus, soldadures, passama superior preparat per passamà de fusta i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 414)	114,83	23,390	2.685,87
3	PB12-ZBF1	m	Baranes escales principals. Barana d'escala principal i interior, formada per revestiment als 2 costats de l'escala amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per acabar pintada, col·locada sobre suport de taulell MDF ignífug conjunt M2 CS3 D0, amb fixacions mecàniques i químiques sobre estructura de suport de tubular o fusta collada a planxa estructural. S'inclou tots els elements de muntage i els treballs necessaris per la correcte execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 413)	177,03	47,600	8.426,63
4	PB12-ZV12	m	Barana de vidre interior amb suport en forma d'U+L d'acer amb capa d'emprimació per a acabar pintat per a encaste de vidre fins a 20 cm, vidre extraclar extraplà de 8+8 securitzat, amb 2 butirals classe 2, (B), cantells polits i amb petit xafrà a definir per la DF, suportat sobre neoprè. Inclou neoprè, segellaments, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la DF. (P - 416)	178,52	2,750	490,93
5	PB12-ZVE2	m	Barana de vidre amb suport en forma d'U+L d'alumini per revestir, per a encastament de vidre fins a 20 cm, vidre extraclar i extraplà de 8+8 securitzat, amb 2 butirals classe 2, (B), cantells polits i amb petit xamfrà a definir per la DF, suportat sobre neoprè. Inclou neoprè, segellaments, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida segons detalls de projecte i especificacions de la DF. (P - 417)	187,84	6,900	1.296,10
6	PB1D-Z2WG	m	Passamà de fusta de làrix acabat envernissat i repassat a obra, amb tractament antifoc per garantir una estabilitat al foc M2, inclosos els cargols, pipetes i connexions a barana. Col·locat (P - 418)	48,63	57,357	2.789,27
TOTAL	**subcapítol**		**01.02.01.0B.01**			**16.208,15**
Obra			01 Pressupost Obra Biblioteca			
Subobra			02 Edifici			
Sistema			01 Obra Civil			
Capítol			0B Baranes i serralleria			
subcapítol			02 Serralleria			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB31-ZF01	u	FE01. Subministrament i col·locació de caixa d'accés amb revestiment lateral amb planxa d'acer corten sorrejada, preoxidada i passivada, de 2 mm de gruix plegada sobre taulell contraplacat marí (folrat per l'exterior i interior) per formació de caixa d'accés a la biblioteca, amb perfil d'entrega amb paraments, aïllament a l'interior amb planxa de suro de 100 mm, estructura d'acer galvanitzat de suport interior, mides aproximades 275 cm ample x 388 cm llarg x 242 cm alt, a comprovar en obra, recolzat sobre paviment i solera i amb fixacions a la solera, estructura, marcs d'acer que composen la fusteria FE01. Tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions, soldadures, sellats i	2.585,98	1,000	2.585,98

			materials necessaris. Col·locada (P - 419)			
2	PB31-ZF06	u	FE06. Subministrament i col·locació de revestiment lateral i lames inclinades d'acer corten de 6 mm de gruix de mides 1,50 ample x 15,50 m allt col·locades amb fixacions mecàniques sobre elements de suport amb pla recte i inclinat, tot segons dibuix i detalls de projecte. Inclou fixacions i materials necessaris. Col·locada. (P - 420)	7.006,08	1,000	7.006,08
3	PB31-ZF10	m2	Fl e - Subministrament i muntatge d'estructura metàl·lica pel suport del revestiment de paret compost per pletines de 8 mm de gruix i 70 mm d'ample, separades entre 135/50 cm ente elles fixades a estructura de suport, acabades amb una ma de pintura d'imprimació, preparat a taller i col·locat a obra amb soldadura i fixacions mecàniques. Col·locada. (P - 421)	36,78	220,147	8.097,01

TOTAL subcapítol 01.02.01.0B.02 17.689,07

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	0C	Mobiliari equipament i senyalització
subcapítol	01	Mobiliari

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ91-Z8TT	u	Taulell per entrada espai infantil, de mides aproximades 300+160+300 cm alçada segons detalls amb taulell alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estanteria posterior de treball amb portes i prestatges segons distribució prevista, estructura de suport del taulell metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF tot per conjunt M2 BS3D0 acabat amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, estanteria amb strutura de MDF acabat amb lmelamina blanca interior i portes de fusta de làrix formant lames igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), s'inclou sòcol de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 601)	2.648,22	1,000	2.648,22
2	PQ91-ZD34	u	Taulell per entrada entitats, de mides aproximades 250x100 cm alt i zona d'atenció adaptada, mides a comprovar en obra, format per taulell superior, taulell baix i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 800x25 mm col·locada separada igual que el revestiment / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), fusta massissa acabada amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug, socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 603)	1.032,42	1,000	1.032,42
3	PQ91-ZR34	u	Taulell per tècnics, de mides aproximades 180x80 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell de melamina blanca, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot el conjunt M2 BS3D0, cantells folrats amb cantell laser, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou estrucutra d'acer, llistons, cargols i claus, adhesius, massilles, pintat de l'estructura i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 604)	383,28	1,000	383,28

4	PQ91-Z234	u	Taulell i sobre per barra de bar, de mides aproximades 300x115 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format per taulell superior i taula de treball interior, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, amb revestiment exterior de taulell MDF, tot el conjunt M2 BS3D0, revestit amb llata de fusta de làrix de 80x25 mm, tot acabat amb vernís d'olis i resines naturals tipus livos o similar ignífug / melamina blanca a decidir per la DF (amb cantells folrats), socal de fusta massissa, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 600)	2.418,63	1,000	2.418,63
5	PQ91-ZB23	u	Taulell de barra al costat de les finestes del bar de mides 800 + 300 cm llarg x 60 cm ample, mides a comprovar en obra, sobre estructura de suport metàl·lica, format per taulell superior de fusta de làrix acabat envernissat mat ignífug, estructura metàl·lica tubular, T i L i llisto de fusta massissa, tot acabat amb vernís ignífug i trractament dels materials per un conjunt M2 BS3D0, estructura metàl·lica pintada amb esmalt, muntat amb fixacions mecàniques i encolat, inclou llistons, cargols i claus, adhesius, massilles pintat de l'estructura i revestiment d'acabat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida, segons detalls de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. (P - 602)	1.603,58	1,000	1.603,58

TOTAL subcapítol 01.02.01.0C.01 8.086,13

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	0C	Mobiliari equipament i senyalització
subcapítol	02	Taulells de pedra i miralls

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ54-Z30P	m2	Taulell de pedra natural calcària nacional, de 30 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, acabada polida en superficie cantells i part inferior frontal, col·locat sobre suport mural i encastat al parament (P - 599)	154,60	2,000	309,20
2	PQ51-ZC5B	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma rectangular, circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (P - 598)	147,68	2,000	295,36
3	PC16-ZNMI	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta, adherit a la vegada sobre el parament. Col·locat. (P - 425)	68,38	11,800	806,88

TOTAL subcapítol 01.02.01.0C.02 1.411,44

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	01	Obra Civil
Capítol	0C	Mobiliari equipament i senyalització
subcapítol	03	Senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB92-ZIIM	u	Partida alçada de senyalització interior informativa, amb alumini o vidre serigrafiat, segons criteris de la DF. (P - 424)	963,96	1,000	963,96
2	PB92-ZEIM	u	Partida alçada de retolació informativa a l'entrada prinicpal de l'edifici, bar i accés entitats, segons criteris de la DF. (P - 423)	540,56	1,000	540,56

PRESSUPOST

TOTAL subcapítol **01.02.01.0C.03** **1.504,52**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	01	Climatització
subcapítol	01	Producció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EED5P221	u	Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V S monofàsica de refrigerant R32, model ZRUN060GSS0, de 15,5 KW en fred i 15,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ZRUN060GSS0 o equivalent (P - 30)	4.011,79	1,000	4.011,79
2	EED5P2Z1	u	Subministrament i col.locació Unitat exterior LG Multi V S trifàsica de refrigerant R32, model ZRUN050LSS0, de 14 KW a fred i 14 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ZRUN040GSS0 o equivalent (P - 31)	3.157,94	1,000	3.157,94
3	EED5LA41	u	Subministrament i col.locació Unitat exterior LG Multi V 5 amb high cop, funcionament a Bomba de calor, model ARUM220LTE5, de 61,6 KW en fred i 69,3 KW en calor, composta per: 1 ARUM120LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM120LTE5, de 33,6 KW en fred i 37,8 KW en calor. 1 ARUM100LTE5 EWGBLEU Unitat exterior LG Multi V 5, funcionament a Bomba de calor, model ARUM100LTE5, de 28 KW en fred i 31,5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (P - 28)	14.095,23	1,000	14.095,23
4	EED5LAZ3	u	Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperación de calor, model ARUM160LTE5, de 44,8 KW en fred i 50,4 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ARUM160LTE5 o equivalent (P - 29)	10.108,18	1,000	10.108,18
5	EED5R2C1	u	Subministrament i col.locació d'unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, LG Multi V 5, funcionament amb recuperació de calor, model ARUM260LTE5, de 56 KW en fred i 63 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG model ARUM200LTE5 o equivalent (P - 32)	12.704,91	1,000	12.704,91
6	EED62410	u	Subministrament i ciol.locació d' unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH010GK2A4, de ,media temperatura i 10 HP. Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant. Marca LG model ARNH010GK2A4 o equivalent (P - 35)	3.159,74	2,000	6.319,48
7	EED624Z5	u	Subministrament i ciol.locació d' unidat interior HYDRO KIT per a sistemes Multi V de LG, model ARNH018GK1A4, de media temperatura i 10 HP. Instal.lat i posat en marxa per tècnic fabricant.. Marca LG model ARNH018GK1A4 o equivalent (P - 36)	2.631,25	2,000	5.262,50
8	EED5ZZ01	u	Subministrament i col.locacióUnitat exterior LG model MU4R27.U42, sistema Multi Inverter multituberia de refrigerant R32. Capacitat: 7,9 kW fred, 9,1 kW calor Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (P - 33)	1.881,59	1,000	1.881,59

PRESSUPOST

9	EED5ZZ02	u	Subministrament i col.locacióUnitat Unitat interior per a sistemes Multi Inverter de LG Confort Connect, model PC09SK.NSJ, de 2.5 KW en fred i 3.2 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (P - 34)	605,88	3,000	1.817,64

TOTAL subcapítol **01.02.02.01.01** **59.359,26**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	01	Climatització
subcapítol	02	Distribució fluids - refrigerant

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF5J1307	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, LG per a Multi V Bomba de Calor, model ARBLN01621 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat (P - 97)	80,87	2,000	161,74
2	EF5J1309	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLB07121 , inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat (P - 98)	143,42	2,000	286,84
3	EF5J1305	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARBLN03321, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat (P - 96)	124,61	2,000	249,22
4	EF5J13Z6	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 3 tubs, Junta de derivación LG para Multi V Recuperación de Calor, modelo ARCNN21, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capil·laritat (P - 99)	124,61	1,000	124,61
5	EED92B41	u	Distribuidor LG de 4 sortides per Multi V Bomba de Calor, mode lARBL054, Inclou connexionat de les linies frigorifiques i sistema de control. Instal.lat i en funcionament (P - 37)	149,03	1,000	149,03
6	EF5A42B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 89)	6,58	243,000	1.598,94
7	EF5A52B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 90)	8,18	181,000	1.480,58
8	EF5A62B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 91)	8,94	66,000	590,04
9	EF5A73B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 92)	19,59	78,000	1.528,02
10	EF5A83B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 93)	22,34	24,000	536,16
11	EF5AA3B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 94)	28,34	19,000	538,46

PRESSUPOST

12	EF5B24B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 95)	6,37	243,000	1.547,91
13	PFQ0-3KVS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 487)	4,52	245,000	1.107,40
14	PFQ0-3KPR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 486)	4,68	181,000	847,08
15	PFQ0-3KZ7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 489)	5,52	202,000	1.115,04
16	PFQ0-3KZ8	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 490)	5,78	66,000	381,48
17	PFQ0-3KZA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 491)	6,07	78,000	473,46
18	PFQ0-3KZB	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 492)	6,91	19,000	131,29
19	EEZG4000	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a o R32 (P - 87)	69,28	25,000	1.732,00
20	EEZGL000	l	Càrrega de circuit refrigerant d'oli anticongelant (P - 88)	14,17	25,000	354,25

TOTAL subcapítol 01.02.02.01.02 14.933,55

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	02	Instal·lacions	
Capítol	01	Climatització	
subcapítol	03	Distribució fluids - aire	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE442HS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 26)	7,23	80,000	578,40
2	PE41-38WQ	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 439)	7,67	13,000	99,71
3	EE51EQ11	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras Marca CLIMAVER model NETO o equivalent (P - 27)	21,59	681,000	14.702,79

PRESSUPOST

4	PE54-35E8	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (P - 449)	36,36	181,000	6.581,16
5	PE60-5422	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,035 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,85714 m2·K/W, amb alumini reforçat, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment (P - 450)	59,53	10,000	595,30
6	EEK1ZZ01	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x75mm Instal.alda Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 1025x75mm o equivalent (P - 53)	113,36	14,000	1.587,04
7	EEK1ZZ02	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 625x125mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 625x125mm o equivalent (P - 54)	98,65	1,000	98,65
8	EEK1ZZ03	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 825x75mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08 825x75mm o equivalent (P - 55)	115,20	2,000	230,40
9	EEK1ZZ05	m	Suministrament i col·locació de reixeta linial 1025x125mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-07-08 1025x125mm o equivalent (P - 57)	132,66	6,000	795,96
10	EEK1ZZ04	m	Suministrament i col·locació de difusor linial de 2 vies Instal.lada Marca SCHAKO model DSC-2-Z-PO o equivalent (P - 56)	121,63	7,000	851,41
11	EEK1ZZ06	m	Suministrament i col·locació de tobera alta induccio Instal.lada Marca SCHAKO model WDA-D080-SK o equivalent (P - 58)	173,10	24,000	4.154,40
12	EEK1ZZ07	m	Suministrament i col·locació de tobera alta induccio Instal.lada Marca SCHAKO model WDA-D125-SK o equivalent (P - 59)	212,62	15,000	3.189,30
13	EEK1ZZ08	m	Suministrament i col·locació de reixa linial Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-7-13 1025x325 o equivalent (P - 60)	231,43	6,000	1.388,58
14	EEK1ZZ09	m	Suministrament i col·locació de reixa linial Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-7-13 1225x325 o equivalent (P - 61)	266,78	1,000	266,78
15	EEK1ZZ10	m	Suministrament i col·locació de reixa linial Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-3-8 525x75 o equivalent (P - 62)	75,89	8,000	607,12
16	PE41-38Y5	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 440)	9,58	10,000	95,80
17	PEK0-679Y	u	Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetàl·lic i dos finals de carrera, col·locats a comporta tallafocs (P - 467)	56,24	6,000	337,44
18	PEK6-FI55	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 500 mm d'alçària col·locada entre els conductes (P - 469)	200,34	6,000	1.202,04

TOTAL subcapítol 01.02.02.01.03 37.362,28

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici

PRESSUPOST

Sistema 02 Instal·lacions
Capítol 01 Climatització
subcapítol 04 Unitats de tractament per aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEDE1141	u	Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidat interior Multi V de LG Conducte mitja pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW en fred i 5 KW en calor. INstal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant (P - 38)	955,26	2,000	1.910,52
2	EEDE1161	u	Subministrament i col.locació d' Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, Unidad interior Multi V de LG Conducto media presión, modelo ARNU54GM3A4, de 15,8 KW en frio y 18 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant (P - 39)	1.752,12	1,000	1.752,12
3	EEDEZZ01	u	Subministrament i col.locació d'Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU07GTRB4, de 2.2 KW en fred i 2.5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (P - 40)	847,72	2,000	1.695,44
4	EEDEZZ02	u	Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU09GTRB4, de 2.8 KW en fred i 3.2 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (P - 41)	875,30	1,000	875,30
5	EEDEZZ03	u	Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Casset 4 vies 60x60, model ARNU12GTRB4, de 3.6 KW en fred i 4 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (P - 42)	903,79	1,000	903,79
6	EEDEZZ04	u	Subministrament i col.locació Panell frontal per a uts. interiors cassettes 4 vies 60x60 (per als models del 05 a 21) Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (P - 43)	107,07	1,000	107,07
7	EEDEZZ05	u	Subministrament i col.locació Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW a fred i 5 KW en calor. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (P - 44)	955,26	3,000	2.865,78
8	EEDEZZ06	u	Subministrament i col.locació Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 3,6 i 28 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (P - 45)	238,93	2,000	477,86
9	EEDEZZ07	u	Subministrament i col.locacióKit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 28,1,6 i 56 kW, connectades amb uds. exteriors Multi V Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (P - 46)	244,45	1,000	244,45
10	EEDEZZ08	u	Subministrament i col.locació Kit de control marca LG per a UTAs de mitjana grandària connectades amb uds. exteriors Multi V i gamma comercial. Permet fer control de l'aire per retorn. No dóna senyal de desgavell. Amb carcassa Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (P - 47)	837,27	3,000	2.511,81
11	EEDEZZ09	u	Subministrament i col.locació Dipòsit acumulador intercanviador per a ACS de LG de preses superiors, model OSHW- 150TS1. Capacitat 150 l. Instal.lada i posada en marxa per tècnic fabricant Marca LG o equivalent (P - 48)	824,71	1,000	824,71

PRESSUPOST

12	EEJBZZ01	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 4 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les polítges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 4.432 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 75/67% - Ventilador d'impulsió EC per a 4432m3/h - Ventilador de retorn EC per a 4432m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 27kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 4, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent (P - 49)	11.605,48	1,000	11.605,48
13	EEJBZZ02	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 3 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en	10.712,11	1,000	10.712,11

			zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les polítges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 3278 m3/h, potència de 41kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 80/79% - Ventilador d'impulsió EC per a 3278m3/h - Ventilador de retorn EC per a 3278m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 20 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 3, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent (P - 50)			
14	EEJBZZ03	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 2 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les polítges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa):	9.219,49	1,000	9.219,49

			L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 1950 m3/h, potència de 18kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 74/69% - Ventilador d'impulsió EC per a 1950m3/h - Ventilador de retorn EC per a 1950m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE - Bateria de fred/calor per una potència en fred de 12.3 kW i funcionament amb refrigerant R410a Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat. Instal.lada, connectada i posada en funcionament Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador. tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada. La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats. Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat. Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 2, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent (P - 51)			
15	EEJBZZ04	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 6 amb certificació Eurovent, construïda amb perfils d' alumini i panells sandwich de 45 mm de espessor tots dos amb trenacament de pont tèrmic, fixats mitjançant compressió mecànica amb perfil perimetral d'alumini que asegura al tancament un gran resistència mecànica, execelent estanqueïtat i atractiu disseny, exenta de cargols exteriors i composada amb xapa exterior lacada en blanc amb pintura de PVC de 20 micres d'espessor, no decorolable, poliuretà interior de 43kg/m3 polimeritzat amb ausència de CHFCs, galvanitzat zoncat interior, safates de condensats d'alumini, ventiladors amb motors EC, portes amb frontises i manilles d'obertura ràpida en zones en depressió, filtre amb bastidors metàl.lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb exctracció posterior per eliminar el by.pass, superficie frontal integrament coberta per cel.les filtrants per maximitzar la superficie eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de carrega, els consums associats i espaiar els manteniments , fitxes tècniques generades mitjançant software de selecció testejat que conttempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceix els canvis de direcció y velocitat que sufreix l'aire per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte de calaix (distància entre parets), les polítges, el tipus de descàrrega,... amb la següent classificació EN1886:Resistència mecànica: D1 ; fuites d'aire (-400Pa): L1; fuites d'aire (-700Pa): L1 (R) ; bypass de filtres: F9; transitivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB3 i la següent atenuació acústica del panell per banda d'octaves: 14/9/13/10/24/32/38. La configuració de la unitat és la següent: - Recuperador de roda entàlpica per a 7620 m3/h, potència de 75kW (per les condicions de càlcul) i eficiència de 79/72% - Ventilador d'impulsió EC per a 7620m3/h - Ventilador de retorn EC per a 7620m3/h - 3 etapes de filtració en compliment al RITE	14.719,39	1,000	14.719,39

PRESSUPOST

- Bateria de fred/calor per una potència en fred de 44 kW i funcionament amb refrigerant R410a

Integra quadre de control i força, muntat i cablejat per la pròpia unitat.

Instal.lada, connectada i posada en funcionament

Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador.
tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.

La configuració de la UTA es realitzarà segons replanteig a obra d'acord a les necessitats.

Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat.

Marca SERVOCLIMA, model SC-CTA 6, segons confuguració de projecte + quadre de força i control o equivalent
(P - 52)

TOTAL subcapítol	**01.02.02.01.04**		**60.425,32**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	02	Instal·lacions	
Capítol	01	Climatització	
subcapítol	05	Tracatament per aigua	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFC0-4I11	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x3,7 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 482)	8,55	10,000	85,50
2	PFC0-4I14	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x4,6 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 483)	11,37	34,000	386,58
3	PFC0-4I16	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 484)	16,07	36,000	578,52
4	PFC0-4I1A	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x6,8 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 485)	21,15	37,000	782,55
5	PFQ0-3L06	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 493)	9,18	10,000	91,80
6	PFQ0-3L42	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 494)	10,64	34,000	361,76
7	PFQ0-3KWR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat	9,77	36,000	351,72

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PRESSUPOST

			superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 488)			
8	PFQ0-3L43	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 495)	13,29	37,000	491,73
9	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat (P - 64)	14,22	20,000	284,40
10	EEU4U033	u	dipòsit d'expansió tancat de 300 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió d'1' de D, col·locat roscat (P - 65)	478,31	2,000	956,62
11	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat. (P - 67)	17,13	8,000	137,04
12	EEU57555	u	Termòmetre de mercuri, amb beina de 1/2´´ de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 120°C, col·locat roscat. (P - 66)	20,77	8,000	166,16
13	PNL3-CMC9	u	Bomba circuladora de rotor humit amb connexions embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, de tipus doble, pressió màxima 1,6 bar, cos de les bombes de fosa, motors monofàsics d'imants permanents de 230 V de tensió d'alimentació i 1500 W de potència nominal, índex d'eficiència energètica IEE=<0.25 segons REGLAMENTO (CE) 641/2009, amb mòdul de comunicació remota, muntada entre brides (P - 578)	4.282,69	2,000	8.565,38
14	PE95-ZZ15	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 990 x 510 x 90 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (P - 465)	297,02	2,000	594,04
15	PE95-ZZ16	u	Subministrament i col.locació Guia de fixació de col·lectors a amaris metàl·lics INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (P - 466)	41,86	2,000	83,72
16	PE95-ZZ01	u	Subministrament i col.locació de Panell amb tetons multidir. amb film, Rt de 0,85 m2*K/W, 1350 x 900 x 23,5 mm INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (P - 451)	21,40	697,000	14.915,80
17	PE95-ZZ02	u	Subministrament i col.locació de tub PEX-A ø16 x 1,8 con EVOH en rollos de 500 metros INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (P - 452)	5,73	6.000,000	34.380,00
18	PE95-ZZ03	u	Subministrament i col.locació deBanda perimetral amb faldó de 7 mm de gruix i 130 mm d'alçada INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (P - 453)	5,26	950,000	4.997,00
19	PE95-ZZ04	u	Subministrament i col.locació de Aditivo superplastificante para mortero según norma UNE EN 934-2 INstal.lat Marca ORKLI o equivalent (P - 454)	6,77	175,000	1.184,75
20	PE95-ZZ05	u	Subministrament i col.locació de Grapas para panel liso para tubo de ø16 y ø20 mm INstal.lat	4,28	400,000	1.712,00

PRESSUPOST

			Marca ORKLI o equivalent (P - 455)			
21	PE95-ZZ06	u	Subministrament i col.locació de Codo guía per a tub de ø16 INstal.lat	14,69	112,000	1.645,28
			Marca ORKLI o equivalent (P - 456)			
22	PE95-ZZ07	u	Subministrament i col.locació de Accesorios conexión 3/4´´ Eurocono para tubo PEX-A ø16 x 1,8 mm INstal.lat	21,42	56,000	1.199,52
			Marca ORKLI o equivalent (P - 457)			
23	PE95-ZZ08	u	Subministrament i col.locació de Conjunt d'1 mod.impulsió de 1´´ de 2 vies i 1 mod.retorn de 1´´ de 2 vies INstal.lat	78,45	4,000	313,80
			Marca ORKLI o ref. CS2000 o equivalent (P - 458)			
24	PE95-ZZ09	u	Subministrament i col.locació Conjunto de 1 mod.impulsión de 1´´ de 3 vías y 1 mod.retorno de 1´´ de 3 vías INstal.lat	116,21	16,000	1.859,36
			Marca ORKLI o CS3000 equivalent (P - 459)			
25	PE95-ZZ10	u	Subministrament i col.locacióParell de vàlvules de bola d'impulsió i retorn d'1´´ per a col·lectors modulars INstal.lat	51,33	6,000	307,98
			Marca ORKLI o CS6000 equivalent (P - 460)			
26	PE95-ZZ11	u	Subministrament i col.locació Conjunt de 2 mod.inicials, 2 mod.accessoris, 2 taps finals i suports per col.modulars de 1´´ INstal.lat	162,07	6,000	972,42
			Marca ORKLI o CS8000 equivalent (P - 461)			
27	PE95-ZZ12	u	Subministrament i col.locació 2 unitats de suport per a col·lectors modulars de 1´´ INstal.lat	24,52	5,000	122,60
			Marca ORKLI o equivalent (P - 462)			
28	PE95-ZZ13	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 690 x 510 x 90 mm INstal.lat	238,83	1,000	238,83
			Marca ORKLI o equivalent (P - 463)			
29	PE95-ZZ14	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 840 x 510 x 90 mm INstal.lat	268,92	3,000	806,76
			Marca ORKLI o equivalent (P - 464)			
30	ENZLZA70	u	Subministrament i col.locació d' accessoris per bombes amb diàmetre de connexió 2 1/2´´, inclos: * 2 Vàlvula de tall papallona manual embridades PN16, aspiració / descàrrega * 1 Vàlvula de retenció tipus clapeta roscada PN16, a descàrrega * 1 Filtre colador roscat PN10, a aspiració * 2 Maniguets elàstics roscats PN10, a aspiració i descàrrega * 1 Manómetre 0-10 bar, esfera 63mm roscat col.locat entre aspiració i descàrrega amb vàlvules de tall manual roscades de 1/2´´ a dues bandes de manómetre * Canonada de diàmtre adequat per tal de connexionar vàlvuleria, pressió de carrets per picatge d'elements de medició i control i part proporcional d'accessoris per a tub * Brides necessàries per la realització del muntatge * Aïllament d'escuma elastomerica de 40mm de gruix i 0.034 W/mk de conductivitat tèrmica per l'aïllament d'accessoris, canonada i cos de bomba * Revisió i posada en marxa per part de tècnic fabricant * Mitjans auxiliars necessaris per col.locació i connexió d'equips	716,54	1,000	716,54

PRESSUPOST

			S'inclou també els accessoris de fixació d'equip, mitjançant suports, perfils o bancada intercalant elements antivibratoris. Tot muntat, connexionat i en funcionament. (P - 204)			
31	ENZLZA60	u	Subministrament i col.locació d' accessoris per bombes amb diàmetre de connexió 2´´, inclos: * 2 Vàlvula de tall papallona manual embridades PN16, aspiració / descàrrega * 1 Vàlvula de retenció tipus clapeta roscada PN16, a descàrrega * 1 Filtre colador roscat PN10, a aspiració * 2 Maniguets elàstics roscats PN10, a aspiració i descàrrega * 1 Manómetre 0-10 bar, esfera 63mm roscat col.locat entre aspiració i descàrrega amb vàlvules de tall manual roscades de 1/2´´ a dues bandes de manómetre * Canonada de diàmtre adequat per tal de connexionar vàlvuleria, pressió de carrets per picatge d'elements de medició i control i part proporcional d'accessoris per a tub * Brides necessàries per la realització del muntatge * Aïllament d'escuma elastomerica de 40mm de gruix i 0.034 W/mk de conductivitat tèrmica per l'aïllament d'accessoris, canonada i cos de bomba * Revisió i posada en marxa per part de tècnic fabricant * Mitjans auxiliars necessaris per col.locació i connexió d'equips S'inclou també els accessoris de fixació d'equip, mitjançant suports, perfils o bancada intercalant elements antivibratoris. Tot muntat, connexionat i en funcionament. (P - 203)	626,32	1,000	626,32
32	EN713945	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 2" i kvs=40, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada (P - 193)	535,18	1,000	535,18
33	EN713845	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2 i kvs=20, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 0-10 V, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada (P - 192)	510,19	1,000	510,19
34	PFR0-3NHU	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 110 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 497)	22,72	65,000	1.476,80

TOTAL subcapítol 01.02.02.01.05 **82.438,65**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	01	Climatització
subcapítol	06	Ventilació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM4-ZZ01	u	Subministrament i col.lcoació de Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H100GBA5. Cabal: 1.000 m3/h. Marca LG o equivalent (P - 470)	1.728,29	2,000	3.456,58
2	PEM4-ZZ02	u	Subministrament i col.lcoació de Recuperador entàlpic de LG, model LZ-H200GBA5. Cabal: 2.000 m3/h. Marca LG o equivalent (P - 471)	2.890,04	1,000	2.890,04
3	PEM4-ZZ03	u	Subministrament i col.lcoació de Filtre F7 per a Eco-V de 800, 1.000, 1.500 i 2.000 m3/h i tots els Eco-V DX Marca LG o equivalent (P - 472)	460,85	1,000	460,85
4	PE42-48RO	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (P - 445)	18,27	6,500	118,76
5	PE42-48SY	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 448)	21,56	32,000	689,92
6	PE42-48RQ	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (P - 446)	34,38	12,000	412,56

PRESSUPOST

7	PEK5-HAGO	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d´acer galvanitzat de 500 mm d´amplària i 250 mm d´alçària, col·locada (P - 468)	165,08	15,000	2.476,20
8	PE42-48SU	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 447)	20,17	43,700	881,43
9	PEM6-B66A	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 60 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 550 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte (P - 473)	163,87	1,000	163,87
10	PEM6-B66C	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 355 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 360 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 2100 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte (P - 474)	444,86	2,000	889,72
11	PEM6-B66F	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 180 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1300 m3/h, nivell de pressió sonora de 35 a 40 dbA, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte (P - 475)	283,93	1,000	283,93
12	PE41-38WG	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 438)	7,45	19,000	141,55
13	EEP3Z001	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida marca SCHAKO model TVO-A 100m3/h, D.125mm o equivalent (P - 63)	27,80	19,000	528,20
14	EE442HS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 26)	7,23	20,000	144,60
15	PE42-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 441)	14,97	25,000	374,25
16	PE42-48RF	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 442)	15,78	15,000	236,70
17	PE42-48RI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 443)	17,08	15,000	256,20
18	PE42-48RM	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 444)	32,90	10,000	329,00

TOTAL subcapítol **01.02.02.01.06** **14.734,36**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	02	Instal·lacions	
Capítol	01	Climatització	
subcapítol	07	Elements de control	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV32AX1	u	Subministrament i col.locació de control central Tàctil AC SMART V de LG, controla fins a 128 unitats interiors, amb passarel.la Bacnet integrada. Inclou 2 ports per a entrades digitals i 2 ports per a sortides digitals.	1.919,95	1,000	1.919,95

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PRESSUPOST

			Permet funció de monitorització d' energia i poden incloure's planols de l' edifici, model PACS5A000. Instal.lat i en funcionament (P - 68)			
2	EEV32AX2	u	Subministrament i col.locació de control remot per cable programable Estandars de color a definir per DF de LG, model PREMTB100 per uds. interiors i recuperadors. Instal.lat i en funcionament (P - 69)	226,97	14,000	3.177,58
3	EEV32AX3	u	Subministrament i col.locació placa de conmutació PI-485 aplicable a recuperadors entàlpics ECO V de LG, model PHNFP14A0 (P - 70)	236,34	3,000	709,02
4	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (P - 86)	4,04	450,000	1.818,00
5	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 125)	1,28	450,000	576,00
6	EEV3ZZ01	u	Subministrament i col.locació de Sensor de temperatura per a dipòsits d'ACS Marca LG o equivalent (P - 79)	148,85	3,000	446,55
7	EEV32AY1	u	Solució Wintel PRC, de control composta per Estació de control autònoma modular programable ref. REDY PROCESS, amb llicencia software ´´XL + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus i Bacnet natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, dotada de mòduls plug i un total de 21 entrades digitals, 14 sortides per relé, 18 entrades analògiques universals de 16 bits (Pt100, Pt1000, Ni1000, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA), 18 sortides analògiques (0-10V, 0-20mA). Amb capacitat d'ampliació addicional d'entrades/sortides. Muntat en una base REDY P6, 1 base EXT P9. Disposa de programador horari anual, gestió de registres històrics de qualsevol senyal controlada, enviament d'alarmes. Inclou switch de 5 ports i bateria auxiliar 12Vcc. (P - 72)	2.192,82	1,000	2.192,82
8	EEV32AY2	u	Solució Wintel REDY STLO, de monitoratge i publicació a plataforma Sentilo, composta per Estació de monitoratge modular programable ref. REDY MONITOR amb llicencia software ´´S + intravision´´, WebServer Integrat, 256MB RAM, 8GB Flash,protocols Mbus, Modbus, Bacnet i Sentilo natius, dotada d'un port sèrie RS232, 2 ports sèrie RS485 per a la integració d'altres sistemes, port Extenbus d'ampliació. Alimentació principal 230Vca i auxiliar de 12Vcc, muntat en una base REDY P0, inclou bateria auxiliar 12Vcc. (P - 73)	631,60	1,000	631,60
9	EEV32AY3	u	Quadre elèctric per a estació de control ref: REDY PRC i ref: REDY STLO compost per: armari metàlico Himel o similar de 800x600x200, amb els elements necessario tals como: transformador 220/24Vca , base endoll, bornes i elements de protecció (magnetotèrmic, int.diferencial general, limitador de sobretensions,...), 14 relés auxiliars de maniobra. Iclou equips de REDY PRC i REDY STLO. Totalment cablejat i amb les senyals disponibles en borner de connexió. (P - 74)	896,89	1,000	896,89
10	EEV32AY4	u	Enginyeria, programació i posada en marxa de les instal•lacions de control i gestió tècnica incloses en aquest projecte. Esquemes de connexionat del control. Inclou el desenvolupament de forma consensuada amb l'enginyeria i la direcció d'obra de les necessitats de control específiques del projecte. Inclou la programació del control i la regulació de la producció energètica, la distribució i totes les automatitzacions d'interacció amb les instal•lacions de l'edifici. Comprovació dels connexionats previs a la posada en marxa. Disseny de les pantalles gràfiques i sinòptics de supervisió per l'SCADA implementat en el WebServer, que permetrà visualitzar temperatures de treball, valors de consum, alarmes tècniques, informes d'hores de funcionament, gràfiques on-line, valors de seguiment de producció,... Inclou la integració mitjançant el protocol Modbus RTU ó BACnet de l'aerotèrmia LG, integració de la UTA, recuperadors de calor, dels analitzadors de xarxa elèctrica, del comptatge d'energia tèrmica i sondes de CO2, sempre que disposin d'aquest protocol. Es considera que cada fabricant posarà en marxa la seva part i facilitaran tota la	2.161,43	1,000	2.161,43

PRESSUPOST

			informació necessària per a la integració dels seus equips per part de Wintel. (P - 75)			
11	EEV32AY6	u	sonda temperatura i humitat per a muntatge exterior, dotada de comunicació Modbus. Model WBL22UTH (P - 76)	281,10	1,000	281,10
12	EEV32AY7	u	sonda tempertaura Pt1000 immersió 100mm, inclou veina portasondes. WINTEL (P - 77)	65,29	2,000	130,58
13	EEV32AY9	u	sonda temperatura i CO2 ambiente, per a muntatge en superfície i dotada de comunicació Modbus. Model WHDHM (P - 78)	256,28	4,000	1.025,12
14	EEV3ZZ02	u	Subministrament i col.locació de central zopnificació clima Zbus i BUSing - de 8 zonas Marca ORKLI model ref. CK1080 o equivalent (P - 80)	304,84	4,000	1.219,36
15	EEV3ZZ03	u	Subministrament i col.locació de termòstat escalu tàctil. Mostra temperatura mesurada i de consigna. Permet increment / decrement temperatura consigna. Marca ORKLI model ref. TL301B / TL302N o equivalent (P - 81)	99,42	11,000	1.093,62
16	EEV3ZZ04	u	Subministrament i col.locació de capçal termostàtic M30x1.5 NC 230V Marca ORKLI model ref. CT410800 o equivalent (P - 82)	49,79	56,000	2.788,24
17	EEV3ZZ05	u	Subministrament i col.locació de pantalla tàctil 7.5´´ per sistemes domòtics VIIP. Pantalla tàctil capacitativa TFT a color, amb sevidor web integrat i connexió nativa a BUSing . Control amb suport SIP Marca ORKLI model ref. PT6000 / PT6001 o equivalent (P - 83)	776,79	1,000	776,79
18	EEV3ZZ06	u	Subministrament i col.locació de fonts alimentació Marca ORKLI model ref FALIM37 o equivalent (P - 84)	77,36	1,000	77,36
19	EEV3ZZ07	u	Programació i posada en marxa de instal.lació de terra radiant Marca ORKLI o equivalent (P - 85)	434,89	1,000	434,89
20	EEV32AX4	u	Subministrament i col.locació de control Pasarela Modbus RTU, LG. marca LG model PMBUSB00A o equivalent (P - 71)	1.273,21	2,000	2.546,42

TOTAL subcapítol **01.02.02.01.07** **24.903,32**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	02	Fontaneria i Sanitaris
subcapítol	01	Distribució

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFC0-4HYB	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclou accesoris i mermes (P - 481)	3,82	8,000	30,56
2	EFC14A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris (P - 101)	4,04	65,000	262,60
3	EFC15A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris (P - 102)	4,98	15,000	74,70
4	EFC16A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris (P	6,69	45,000	301,05

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PRESSUPOST

			- 103)			
5	EFC17A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. inclou mermes i accesoris (P - 104)	9,07	23,000	208,61
6	PFQ0-HR5L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 496)	7,79	5,000	38,95
7	EFQ36C7L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 105)	9,20	65,000	598,00
8	EFQ36C9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 106)	10,25	15,000	153,75
9	EFQ36CBL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 107)	11,45	45,000	515,25
10	EFQ36CCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 108)	12,30	23,000	282,90
11	EFB18655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 100)	13,09	5,000	65,45
12	EN121894	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 190)	81,47	3,000	244,41
13	EN852394	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada (P - 197)	70,63	1,000	70,63
14	EN323694	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 191)	224,55	4,000	898,20
15	EN8353E7	u	Vàlvula de retenció de disc manual i muntada entre brides, de 20 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt i muntada superficialment (P - 195)	20,48	14,000	286,72
16	EN8363E7	u	Vàlvula de retenció de disc manual i muntada entre brides, de 25 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt i muntada superficialment (P - 196)	29,50	2,000	59,00
17	ENFBU007	u	Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada (P - 201)	24,35	1,000	24,35

PRESSUPOST

18	ENC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (P - 198)	57,87	10,000	578,70
19	ENFC1217	u	Vàlvula d'ompliment automàtica de llautó, amb connexió mascle-femella de diàmetre 1/2´´, muntada superficialment (P - 202)	26,15	1,000	26,15
20	ENF51A17	u	Vàlvula de seguretat ACS amb rosca de llautó, amb connexió femella-femella de diàmetre 3/4´´, tarada a 10 bar, de temperatura màxima 120°C, muntada superficialment (P - 200)	16,39	1,000	16,39
21	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat (P - 64)	14,22	6,000	85,32
22	ENE293X1	u	Subministrament i col.locacio de filtre d'aigua utonetejant, per compliment del CTE d'acord amb la norma RD 865/2003 de diàmetre DN50 Marca CILLIT model MULTIPUR M (P - 199)	1.175,16	1,000	1.175,16
23	EN723A43	u	Vàlvula de regulació de seient de 2 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal.lada i connectada (P - 194)	772,70	1,000	772,70

TOTAL subcapítol 01.02.02.02.01 6.769,55

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	02	Fontaneria i Sanitaris
subcapítol	02	Sanitaris / Griferia

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ11C-H2GM	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Article: ref. 344397000 de la sèrie VICTORIA de l'empresa ROCA SANITARIO SA (P - 551)	69,98	7,000	489,86
2	EJ14Z003	u	Subminstrament i col·locació d'inodor complert per a sortida dual per a mobilitat reduida de porcellana de color blanc. S'inclouen accessoris de fixació, cisterna de doble descàrrega 6/3L amb alimentació inferior per inodor, tapa i seient de SUPLALIT amb bisagres d'acer inoxibdale. Inclou clau seccionadora, tub flexible d'alimentació, maniguet o colze d'unió per a evacuació i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat i en perfecte funcionament. inodor: model MERIDIAN (per a mobilitat reduida) marca ROCA o equivalent cisterna: ref. 34124H..0 tapa i seient amb sortida dual per a inodor de tanc baix per a mobilitat reduida: ref. 34224H..0 (P - 162)	177,56	7,000	1.242,92
3	EJ13D007	u	Subministrament i col·locació d' inodor petit, color blanc, inclòs joc d'ancoratge, descàrrega, accessoris, suports i segellat amb silicona. Totalment muntat i connexionat a la xarxa d'evacuació. Marca JACOB DELAFON model MARTENELLE o equivalent. (P - 159)	112,72	15,000	1.690,80
4	PJ11H-HM31	u	Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu alt, col·locada amb fixacions murals. Article: ref. 343900001 de la sèrie Varis de l'empresa ROCA SANITARIO SA (P - 552)	31,36	22,000	689,92
5	EJ12P8AQ	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1000x800 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment (P - 158)	128,38	1,000	128,38
6	EJ22PR02	u	Ruixador fix, d'aspersió orientable, mural, muntat superficialment, amb cos de llautó cromat, amb entrada de 1/2´´. Totalment muntat i connexionat. Marca PRESTO model 29300 o equivalent. (P - 167)	61,79	1,000	61,79

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PRESSUPOST

7	EJ22P010	u	Subministrament i col·locació d'aixeta temporitzada per a dutxa, mural, muntada encastada sobre pannell, amb polsador de llautó cromat, cos de llautó niquelat i juntes de filtre , junta plana i rosques per a racord de 16/18 mm i embellidor roscat i cromat de 79 mm de diàmetre. Per a un cabal de 8 l/min i un temps de tancament entorn als 30s. Incloent vàlvula de buidat. Totalment muntat i connexioant, incloent taratge de cabal i pressió. Marca PRESTO model ALPA80K encastar o equivalent. (P - 166)	146,04	1,000	146,04
8	EJ2ZA001	u	Subministrament i col·locació de punt de neteja per a zones humides, format per aixeta de jardí, amb connexió per a mangeura muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida roscada de diàmetre 3/4´´ i entrada roscada de 1/2´´, instal·lada a l'interior de caixa encastada en paviment i amb tapa d'acer inoxidable (de mides combinades amb l'especejament del material al que s'adapti -250x250 mm normalment) i clau antivandàlica. Totalment muntada connectada i connexionada (P - 172)	72,88	4,000	291,52
9	EJ13D0X2	u	Subministrament i col.locació de pica col.lectiva de 100x40cm de porcellana. Inclou accessoris, muntada Marca JACOB DELAFON model DUO de 100x40cm o equivalent (P - 160)	196,36	7,000	1.374,52
10	EJ2851AX	u	Subministrament i col.locació d'aixeta per a zona de cuina. Consistent en columna mescladora monocomandament amb aixeta-dutxa amb regulació de'aigua, braç extensible, accionament i accessoris. inclou tots els accessoris de muntatge. Marca PRESTO model ref.70559 o equivalent. (P - 168)	522,34	2,000	1.044,68
11	EJ18LTAB	u	Aigüera de inoxidable fonda amb dos aigüeres de mides 1420x500x320 d'acer inoxidable 18/10. Totalment instal·lada i connectada. Marca FRANKE gama SIRUS model BS 315 o equivalent. (P - 163)	115,57	2,000	231,14
12	PJ21C-3SHG	u	Aixeta senzilla Indeterminat per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 553)	33,42	44,000	1.470,48
13	EJ2AR1X6	U	Subministrament i col·locació d'aixeta de pas acodad per a rentaplats i/o rentadora. Inclosos accessoris i complements. Totalment instal·lada i en funcionament. Marca ROCA sèrie BRAVA referència 526166963 o equivalent. (P - 170)	24,69	4,000	98,76
14	EJ13D0X4	u	Subministrament i col.locació d'aigüera de gres vitrificat , per muntantge sota encimera. INclou accessoris, muntanda Marca ROCA model LUGANO 70x50cm sota encimera (P - 161)	76,88	8,000	615,04
15	EJ1AR001	U	Subministrament i col·locació d'abocador de porcellana vitrificada, amb reixa d'acer inoxidable, de color blanc, col·locat sobre el paviment. Inclòs segellat amb silicona, reixa cromada, protector de goma i elements de fixació. Totalment muntat i connectat a la xarxa d'evacuació Marca ROCA model GARDA, referència 371055000 o equivalent. (P - 164)	117,90	1,000	117,90
16	EJ1ZBB02	u	Reixa d'acer inoxidable i protecció de goma, muntada a abocador de porcellana vitrificada, preu alt (P - 165)	37,90	1,000	37,90
17	EJ2A8125	u	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´ (P - 169)	128,20	1,000	128,20
18	EJ2ZN42K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´ (P - 173)	12,18	54,000	657,72
19	EJ2Z4137	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´ (P - 171)	24,14	54,000	1.303,56
20	PJ117-3BOU	u	Lavabo de gres esmaltat brillant, col·lectiu, d'amplària 110 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (P - 550)	228,07	1,000	228,07

PRESSUPOST

21	PJA1-8FSD	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 200 l de capacitat d'acer esmaltat, amb aïllament de poliuretà, dos serpentins amb bomba incorporada de 15 l/min, amb regulació, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 554)	1.178,66	1,000	1.178,66

TOTAL subcapítol 01.02.02.02.02 13.227,86

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	02	Fontaneria i Sanitaris
subcapítol	03	Complements bany

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EQ8AM002	U	Subministrament i col·locació de secador de mans antivandalic amb carcassa de xapa d'acer inoxidable de 1,9 mm d'espessor, acabat cromat satinat, de dimensions 248x278x210 mm i 6.5 kgs de pes i 2.250 W de potència, amb accionament automàtic per sensor electrònic. Totalment muntat i connexionat. Marca MEDICLINICS, referència E88ACS (95006 CS). (P - 226)	370,71	3,000	1.112,13
2	EJ42M001	U	Subministrament i col·locació de dosificador de sabó d'acer inoxidable, amb indicador de volum i capacitat de 0,345 litres, adossat a paret, de dimensions 165 x 80 x 155 mm. Totalment muntat. Marca MEDICLINICS referència DJ0121C o equivalent. (P - 177)	33,16	16,000	530,56
3	EJ46M002	U	Subministrament i col·locació de barra de recolzament, gir vertical amb portarotllos, d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor i acabat satinat. Longitut màxima 800 mm, i dimensió pletina 300x100x3 mm. Totalment muntada. Marca MEDICLINICS, referència BG0800CS (73252N) o equivalent. (P - 180)	110,95	12,000	1.331,40
4	EJ46U002	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 181)	122,91	12,000	1.474,92
5	EJ43M001	U	Subministrament i col·locació de dispensador de paper industrial, d'acer inoxidable, acabat satinat, de 275 mm de diàmetre Totalment muntat. Marca MEDICLINICS, referència PR0789CS o equivalent. (P - 178)	47,31	13,000	615,03
6	EJ43M003	U	Subministrament i col·locació de dispensador de paper tovallola, d'acer inoxidable amb acabat satinat, de dimensions 330 x 275 x 133 mm. Totalment muntat. Marca MEDICLINICS, referència DT0106CS (73015CS). (P - 179)	43,86	16,000	701,76

TOTAL subcapítol 01.02.02.02.03 5.765,80

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	03	Sanejament
subcapítol	01	Sanejament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED1V1171	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 32 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub (P - 19)	33,77	4,000	135,08

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PRESSUPOST

2	ED116271	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 13)	19,22	45,000	864,90
3	ED116371	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 14)	20,49	15,000	307,35
4	ED116571	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 75 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 15)	24,80	8,000	198,40
5	ED116671	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 90 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 16)	29,50	30,000	885,00
6	ED116771	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 17)	34,29	43,000	1.474,47
7	ED116871	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, amb junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 18)	41,20	12,000	494,40
8	PD7D-HEJR	m	Clavegueró amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre (P - 434)	57,67	63,000	3.633,21
9	PD7D-HIDX	m	Clavegueró amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 200 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre (P - 435)	86,17	8,000	689,36
10	PD77-79HM	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub (P - 433)	66,47	45,000	2.991,15
11	PD77-79GR	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub (P - 432)	84,16	13,000	1.094,08
12	FD7JG325	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 229)	84,57	1,000	84,57
13	FD7JJ325	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 230)	116,17	17,800	2.067,83
14	ED351940	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 21)	361,15	2,000	722,30
15	ED351630	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 20)	103,44	2,000	206,88
16	ED5A1600	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm (P - 23)	10,54	10,000	105,40
17	ED51E0JN	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, per a una càrrega classe L 15, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (P - 22)	82,99	9,000	746,91
18	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 175)	21,89	11,000	240,79
19	EJ334487	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 174)	36,94	11,000	406,34
20	EJ3ZIC01	U	Subministrament i col·locació de sifó registrable per a climatitzador de Polipropilè, de D 25 mm, amb suficient alçada per evitar el buidatge per pressió, connectat a un ramal general.	21,18	17,000	360,06

			Inclòs segellat i accessoris. Totalment muntat i connexionat. (P - 176)			
21	PD10-9ALL	m	Aïllament acústic per a baixants entre 110 i 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix, incloent la part proporcional de reforç de peces especials, amb grau de dificultat baix, col·locat adherit superficialment (P - 430)	14,57	60,000	874,20
22	P5ZJ1-52DB	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 293)	32,78	69,458	2.276,83
TOTAL	**subcapítol**		**01.02.02.03.01**			**20.859,51**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	04	Il·luminació
subcapítol	01	Il·luminació interior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH40-ZY01	u	Sumbinistrament i col·locació de carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUD 2M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 2 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I.. Instal·lat en condicions normatives. Accessoris inclosos: - Accessori per a carril model TRACK ACC SRT W/O SP JOINT DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus unió recta sense distanciament de color blanc. Per a circuit regulable. - Accessori per a carril model TRACK ACC. SUR SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc. marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 2M DALI/ONOFF WH o equivalent. (P - 545)	172,13	30,000	5.163,90
2	PH13-ZY02	u	Subministrament i col·locació de tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular. Inclou els següents accessoris: - Perfil marca LAMP model FINE LED STRIP ACC.12MM REC PROFILE 2M - Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND - Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 20W 24V Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Marca LAMP model FINE LED G2 IP65 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent (P - 528)	132,53	27,000	3.578,31
3	PH13-ZY03	u	Subministrament i col·locació de tira flexible model fine led de la marca LAMP. Model per a LED MID POWER, temperatura de color 3000K, CRI 80. Amb un grau de protecció IP20. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50.000 L70 B10. Se subministra en bobina de 5 metres i adhesiu 3M a la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular. Inclou els següents accessoris:	180,23	46,000	8.290,58

			- Perfil marca LAMP model PERF. SUP 17x9 mm 2M+DIF OP* TAPAS + GRAP - Accessori Driver LED a tensió constant aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND - Accessori Driver LED a tensió constant, aillament classe II. model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V DA IND Incloent làmpada, equips de connexió i encesa, suports i accessoris. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Marca LAMP model FINE LED G2 IP20 24V 7720 48W 830 5Mx10 o equivalent (P - 529)			
4	PH13-ZY04	u	Subministrament i instal·lació de Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW DA WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC. ELEC 5P SUSP 2M WH o equivalent Muntada i connectada en condicions normatives. marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL DA WH/WH o equivalent (P - 530)	184,21	40,000	7.368,40
5	PH13-ZY05	u	Subministrament i instal·lació de Downlight per adossar o suspendre model KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WWW WH/WH. de la marca LAMP. Cos fabricat en extrusió d'alumini de color blanc amb reflector de policarbonat blanc. Dissipador d'alumini injectat. Model per a LED COB, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR Amb un grau de protecció IP43. Classe d´aïllament I. Inclou els accessoris següents: - Accesori per lluminàries suspeses KOMBIC 150 SF ACC.ELEC 3P SUSP 2M WH o equivalent Muntada i connectada en condicions normatives. marca LAMP model KOMBIC 150 SF 3700 IP43 WW WFL WH/WH o equivalent (P - 531)	175,93	19,000	3.342,67
6	PH13-ZY06	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH	153,87	15,000	2.308,05

PRESSUPOST

			marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent (P - 532)			
7	PH13-ZY07	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent (P - 533)	175,93	11,000	1.935,23
8	PH13-ZY08	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1400 3250 WW OP COMF WH o equivalent (P - 534)	170,42	5,000	852,10
9	PH13-ZY09	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1120 2600 WW OP COMF DALI WH o equivalent (P - 535)	211,78	12,000	2.541,36
10	PH13-ZY10	u	Subministrament i col·locació de estructura per encastar model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07.	172,26	34,000	5.856,84

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PRESSUPOST

			Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per la estructura marca LAMP i model FIL45 ACC.INTM JOINT B RECESSED o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model FIL45 ACC. REC END COVER WH marca LAMP model FIL45 REC 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent (P - 536)			
11	PH13-ZY11	u	Subminitrament i col·locació de Mòdul Iluminària lineal de 1165 mm per adaptar a estructura, model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK. de la marca Lamp. Cos fabricat amb PC extruït, amb sistema de connexió ràpida entre mòduls. Model amb LED MID-POWER, amb temperatura de color 3000K amb CRI 80. Òptica lineal model OPAL. Amb grau de protecció IP65/IP67 i IK08, IK10 amb perfils d'instal·lació. Classe d?aïllament III. Hores de vida: 50000 L90 B10. Muntada en condicions normatives. Inclosos els següents accessoris: - Accessori per estructura tipus perfil buit subministrat a longituds de 1167 mm marca LAMP i model DUIT ACC. PROF BASIC SF 1200MM BK o equivalent - Accessori per la estructura tipus tapa final marca LAMP i model DUIT ACC. BASIC SUR END COVER BK o equivalent - Accessori tpius driver LED a tensió constant marca LAMP i model DRV 30W 24V 220-240V NR IP67 o equivalent marca LAMP model DUIT SUR 1200 1200 WW OPAL BK o equivalent (P - 537)	253,14	2,000	506,28
12	PH21-ZY01	u	Subministrament i instal·lació de Downlight/Uplight d'exterior encastable model GAP G2 1400 de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini, amb tractament de cataforesi, lacat en color negre, vidre temperat i cèrcol exterior en acer inoxidable AISI 304. Model amb LED HI-POWER, amb temperatura de color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptiques Wide Flood. Permet un gir de 0 º a 90 º i una inclinació de -30 º a 30 º. Amb uns índexs de protecció IP67, IK10. Classe d´aïllament I. Hores de vida: 60.000 L90 B10. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Inclòs l'accessori de: - Accessori per a Iluminària d'exterior encastable. Tipus caixa d'encastat per a formigó. marca LAMP model GAP ACC. REC BOX o equivalent marca LAMP model GAP G2 1400 WW WFL INOX o equivalent (P - 544)	291,74	4,000	1.166,96
13	PH13-ZY12	u	Subministrament i instal·laciónFIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de Iluminàries per a línia contínua. 2	211,78	29,000	6.141,62

		unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF DALI WH o equivalent (P - 538)			
14	PH13-ZY13	u	Subministrament i instal·lació de FIL45 SUD 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1400 3250 WW OP COMF DALI WH o equivalent (P - 539)	203,51	7,000	1.424,57
15	PH13-ZY14	u	Subministrament i instal·lació de FIL45 SUD 1680 3900 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1680 3900 WW OP COMF WH o equivalent (P - 540)	180,53	2,000	361,06

16	PH13-ZY15	u	Subministrament i instal·lació de FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. Estructura de superfície per suspendre o adossar model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusió d'alumini pintat en color blanc mat amb difusor opal confort format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de color blanc càlid i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accesoris inclosos: - Accessori tipus unió intermèdia de lluminàries per a línia contínua. 2 unitats per referència. marca LAMP model FIL45 ACC. INTM JOINT B o equivalent - Accessori tipus tapa final. Fabricat en tapa injecció ABS, color blanc mat. marca LAMP model FIL45 ACC. SUR END COVER WH o equivalent - Accessori tipus de suspensió de ràpida regulació amb cable d'acer regulable fins a 1000mm de llarg.marca LAMP model FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK o equivalent marca LAMP model FIL45 SUR 1120 2600 WW OP COMF WH o equivalent (P - 541)	152,96	2,000	305,92
17	PH40-ZY02	u	Sumbinistrament i col·locació de carril trifàsic per suspendre o adossar a sostre TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH. de la marca LAMP. Fabricat en extrusió d'alumini lacat de color blanc de 3 metres de llargada, amb tres circuits independents més neutre, terra i circuit regulable. Per a tensió a xarxa de 230/440V 16A. Classe d´aïllament I. Instal·lat en condicions normatives. Accessoris inclosos: - Accessori per a carril model TRACK ACC RIGHT MAIN SUPPL DALI/ONOFF WH de la marca LAMP o equivalent. Tipus alimentació dreta de color blanc. Per a circuit regulable. - Accessori per a carril model TRACK ACC. END COVER WH. model de la marca LAMP o equivalent. Tipus tapa final de color blanc. - Accessori per a carril model TRACK ACC. SUD SUPPORT WH. de la marca LAMP o equivalent. Tipus fixació per adossar el carril directe a sostre de color blanc. - MAG G3 TRACK 3000 9WW FL WH o equivalent marca LAMP i model TRACK 220/230V SUR 3M DALI/ONOFF WH o equivalent. (P - 546)	307,24	22,000	6.759,28

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.04.01**	**57.903,13**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	04	Il·luminació
subcapítol	02	Il·luminació emergència i senyalització

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH57-ZY01	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma	123,99	5,000	619,95

PRESSUPOST

			rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (P - 549)			
2	PH57-Z102	u	Llum d'emergència encastada a sostre amb làmpada LED, circular de 46mm de diàmetre, amb auntonomia 1h, no permanent i no estanca, grau de protecció IP20, classe d'aillament II, flux lumínic de 200 lumens,encastat. Muntada en condicions normatives. Inclou làmpada, accessoris i elements de muntatge. Marca DAISALUX model IZAR o equivalent (P - 548)	48,91	48,000	2.347,68
3	PH56-ZY01	u	Subministrament y col·locació de llum d'emergència i senyalització amb llum d'emergència amb làmpada fluorescent no permanent de 170 a 200 lm amb 2 h d'autonomia com a màxim, col·locat, obertura de regata, tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07Z-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada col·locada encastada. Muntada en condicions normatives. (P - 547)	152,23	44,000	6.698,12
4	ZH57-ZY03	u	Subministrament i col·locació de lluminària de 200 lúmens de flux, no permanent i no estanca, 1h d'autonomia, grau de protecció IP20, IK04 i classe II d'aïllament elèctric. Lluminària formada per tres mòduls independents: conjunt òptic, sistema electrònic i bateries. Lluminària amb tecnologia LED .Muntat en condicions normatives. marca DAISALUX model VIR o equivalent. (P - 606)	72,21	4,000	288,84

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.04.02**	**9.954,59**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	04	Il·luminació
subcapítol	03	Control enllumenat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG84-ZY02	m	Cable de comunicaciones para bus de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado, montado en canalización y conectado (P - 517)	1,25	100,000	125,00
2	PG84-ZY03	u	Pantalla tactil per control centralitzat d'enceses d'il·luminació Marca LUTRON o equivalent (P - 518)	566,77	1,000	566,77
3	PG01-ZY01	u	La posada en servei in situ inclou: • Direccionament de tots els components inclosos al subministrament conforme a pla d'adreçament facilitat. • Orientació teòrica i pràctica en situ del personal d´´operació i manteniment en l´´operació del sistema. Curs de capacitació a sol·licitud. • Participació a la recepció del subministrament. Condicions per a la posada en servei són la disponibilitat d'un pla d'encaminament i de les especificacions del projecte, així com una correcta instal·lació, aquesta darrera confirmada mitjançant la signatura de la llista de control de la instal·lació. Es facturaran per separat les hores de treball invertides en la reparació d'errors, l'elaboració de les especificacions i la creació del pla d'encaminament, així com els temps d'espera. (P - 498)	432,86	1,000	432,86
4	EHV21F00	u	Sensor de nivell d'il.luminació interior, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (P - 154)	78,70	8,000	629,60
5	EHV2Z001	u	Quadre de control d'il·luminació general o parcial del l'edifici. Totalment muntat i en perfecte funcionament amb programacio KNX 5 Areas de control Inclou fonts d'alimentació i mocuols de comunicacions necessari per donar servei a tot l'edifici. (P - 155)	274,56	3,000	823,68
6	EG64Z001	u	Subministrament i col·locació de botonera composada per 5 polsadors amb indicador lluminos per a control iluminacio i caixa de superficie de 5x1. Incloent petit material pel connexionat i accessoris. Totalment muntat i instal·lat. (P - 147)	90,19	3,000	270,57

PRESSUPOST

7	EHV31100	u	Controlador DALI per a regulació i control d'1 grup de llums, amb alimentació i sortida de bus, per a col.locar en carril DIN, muntat i connectat (P - 156)	279,31	5,000	1.396,55
8	EHV412Z1	m	Cable de comunicacions per a bus de comunicacions KNX format per fil de coure pulit 0,80mm, aisllament de polietilele ADPE 1 parell de : dos conductors aillats trenats conjuntamente 2 parells de conductors cablejat en estrella (Star Quad), pantalla separador amb cinta de Poliéster + cinta de Aluminio/Poliéster + fil de drenatgee de coure estañado (0,51mm) Cubierta exterior PVC (Tipo TM51) Color: Verd (P - 157)	0,87	560,000	487,20

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.04.03**	**4.732,23**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	04	Il·luminació
subcapítol	04	Il·luminació exterior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH13-ZY16	u	Suministrament i instal.lacio de Lluminària per adossar d´exterior model FLUT 280 G2 STREET de la marca LAMP. Cos fabricat en injecció d'alumini lacat i vidre i vidre temperat serigrafiat. Ròtula fabricada en acer inox AISI304 plegat. Baixa alçada del cos de 60mm. Model per a LED HI-POWER, color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. Amb òptica vial. Amb un grau de protecció IP66, IK06. Classe d'aillament I. La seva ròtula permet girs entre 90 ° i -30 °. Hores de vida: 80.000 L80 B10. Acabats disponibles: Antracita i gris texturitzat.. Totalment muntada i connectada en condicions normatives. Accessoris inclosos. marca LAMP modelFLUT 280 G2 9300 8WW STREET GR o equivalent (P - 542)	414,90	6,000	2.489,40
2	PH13-ZY17	u	Suministrament i instal.lacio de Aplic de superficie per adossar a paret o sostre model COMMA 280 de la marca LAMP. Fabricat amb policarbonat blanc RAL 9003 i difusor de policarbonat opal. Led MID-POWER amb temperatura de color 3000K amb CRI80. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d?aïllament II. Hores de vida: 50000h. Amb un grau de protecció IP54, IK10. Totalment muntat i connectat en condicions normatives. Accessoris inclosos. marca LAMP model COMMA 280 SUR 3000 IP54 WW OP WH o equivalent. (P - 543)	84,02	1,000	84,02

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.04.04**	**2.573,42**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	05	Electricitat
subcapítol	01	Mecanismes

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG61Z078	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 2 mecanismes modulars, muntat superficialment, tipus CIMABOX, inclou 1 endoll normalitzat (1 RJ45, no inclos). (P - 145)	15,78	16,000	252,48
2	EG61Z001	u	Caixes de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de 4 columnes, amb capacitat per a 8 mecanismes modulars, formada per 6 endolls normalitzats inclosos i 2 RJ45 (no inclosos), muntat superficialment, tipus Cimabox, muntada. (P - 144)	55,75	65,000	3.623,75
3	EG6P1384	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 480-500 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada (P - 148)	18,86	2,000	37,72
4	EP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada (P - 217)	22,11	3,000	66,33
5	1G63S05R	u	Presa de corrent de superfície (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, amb amb tub rígid de PVC, caixa de derivació quadrada i conductor de coure de designació H07V-R (P - 1)	53,63	11,000	589,93
6	EG631B22	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada (P - 146)	8,75	87,000	761,25
7	EG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa (P - 149)	42,12	20,000	842,40
TOTAL	**subcapítol**		**01.02.02.05.01**			**6.173,86**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	05	Electricitat
subcapítol	02	Distribució d'energia

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG312326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 135)	1,48	1.600,000	2.368,00
2	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 136)	1,86	2.600,000	4.836,00
3	EG312346	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 137)	2,42	950,000	2.299,00
4	EG312356	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 138)	4,00	200,000	800,00
5	EG312646	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 139)	3,54	200,000	708,00

PRESSUPOST

6	EG312656	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 140)	5,58	200,000	1.116,00
7	EG312666	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 141)	7,71	100,000	771,00
8	EG312186	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 133)	5,05	100,000	505,00
9	EG3121A6	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 134)	8,13	100,000	813,00
10	PG33-E562	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 509)	13,27	100,000	1.327,00
11	PG33-E564	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 510)	15,43	100,000	1.543,00
12	PG33-E566	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 511)	19,34	100,000	1.934,00
13	EG2DB8E2	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 129)	35,93	50,000	1.796,50
14	EG2DB8F2	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport Amb element separador i suport especial central (P - 130)	39,73	60,000	2.383,80
15	EG2DB8H2	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport Amb element separador i suport especial central (P - 131)	49,21	200,000	9.842,00
16	EG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (P - 143)	3,97	60,000	238,20
17	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 121)	3,52	50,000	176,00
18	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 122)	4,20	100,000	420,00
19	EG21H81J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 123)	5,06	100,000	506,00
20	EG22H511	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000	1,10	200,000	220,00

PRESSUPOST

			V, muntat encastat (P - 124)			
21	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 125)	1,28	950,000	1.216,00
22	EG22H811	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 126)	1,47	950,000	1.396,50
23	EG22H911	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 128)	2,23	500,000	1.115,00
24	EG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (P - 109)	5,71	50,000	285,50
25	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (P - 111)	19,25	50,000	962,50
26	EG151D12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 112)	22,14	100,000	2.214,00
27	EG151412	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 110)	7,44	100,000	744,00
28	PG27-7B1J	m	Canal de aluminio, para adaptación de mecanismos, de anchura 100 mm, de profundidad 50 mm, de 1 tapa, con 2 compartimentos como máximo, anodizado gris, con adaptador universal para tapa de 80 mm, densidad de puestos de trabajo baja, (1 puesto de trabajo cada 3 m), considerando 6 mecanismos por cada puesto de trabajo, montada sobre paramentos, con parte proporcional de accesorios y de elementos de acabado (P - 503)	51,20	20,000	1.024,00

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.05.02**	**43.560,00**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	05	Electricitat
subcapítol	03	Energia fotovoltàica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGE1N2Z1	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 430 Wp, dimensions 1690x1046x40mm, eficàcia 22.72%, amb vidre templat antirreflectant d'alta transmissió, caixa de connexió IP68 i bastidor anoditzat negre de classe 1, col·locat sobre coberta. Inclou estructura per coberta plana en vertical amb triangle obert i elements de fixació i muntatge. Totalment muntada i en funcionament. Marca SUNPOWER model SPR-MAX3 - 430 o equivalent (P - 151)	286,39	45,000	12.887,55
2	EGE2Z147	u	Subministrament i instal·lació d'Inversor fotovoltaic trifàsic, potència nominal de sortida 20.000W, tensió d'entrada màx 1000V, rang de tensió MPP 320-800V, numero d'entrades de MPP independents 2 i corrent màxima per entrada 33A i rendiment europeu 98%. Inclou accessoris de muntatge i connexió. marca SMA model SUNNY TRIPOWER 20000TL o equivalent (P - 153)	2.478,01	1,000	2.478,01
3	EGE1U006	u	Instal·lació elèctrica auxiliar amb cablejat DC en cable solar 1000V 90ºC, canalització en safata sota mòduls i coberta i connectors MC4 o equivalent. Fusibles i limitadors de tensió DC, cablejat AC en cable	1.731,04	1,000	1.731,04

PRESSUPOST

			1000V RZ1 i canalització fins a quadre general amb protecció magnetotèrmica i diferencial. Col·locat. (P - 152)			
4	PGE1-U080	u	Cable electric (P - 527)	3,06	300,000	918,00
5	PGE1-U008	u	Subministrament i instal·lació de central de control per una gestió intel·ligent de l'energia fotovoltaica. Monofasic o trifàic, comunicaicó Ethernet, comptador bidireccional i dimensions 70x88x65mm. Muntat i connectat. marca SMA model SUNNY HOME MANAGER 2 o equivalent (P - 526)	528,88	1,000	528,88
6	PGE1-U007	u	Tarja de comunicació RS485 per SMA STP, col·locada (P - 525)	237,11	1,000	237,11
7	PG50-ZAVQ	u	Analitzador de xarxa elèctrica, CVM-E3 MINI-ITF-485-IC comunicació Modbus RTU inclosa marca CIRCUTOR o equivalent (P - 515)	221,38	1,000	221,38
8	EG1AZ006	u	Suministrament i instal·lació de quadre Secundari Fotovoltaica (QS.04)Cofret de material metàl·lic i tecnoplástico de color blanc titani amb tapes gris metall, tipus PRAGMA de Schneider Electric, de superfície o encastar amb dimensions externes segons plànol, amb grau de proteció IP40 obtingut amb porta plena o transparent. La seva cara frontal estarà aïllada per protegir l'usuari davant de qualsevol xoc elèctric. Estarà constituït per un fons amb laterals pretroquelados, un xassís desmuntable, un marc davanter suport de tapes i tapes de protecció de material plàstic, aïllant i autoextinguible.Sus fixacions disposaran de regulacions vertical i en profunditat per assegurar la seva perfecta col·locació a la paret. Resistència a el foc i temperatures anormalment elevades fins a 650 ° C segons CEI 60695-2-1 / A 60695- placa de muntatge i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 25%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Tot instal·lat, comprovat i en funcionament. segons esquems unifilars marca SCHNEIDER o equivalent (P - 117)	561,41	1,000	561,41
9	EG312676	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 142)	11,26	60,500	681,23

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.05.03**	**20.244,61**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	05	Electricitat
subcapítol	04	Grup electrògen

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGC2-4H9E	u	Grup electrògen de construcció insonoritzat automàtic, de 30 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió, accionament amb motor dièsel, amb quadre de control i quadre de commutació automàtica, instal·lat (P - 519)	12.135,02	1,000	12.135,02

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.05.04**	**12.135,02**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca

Subobra	02	Edifici	
Sistema	02	Instal·lacions	
Capítol	05	Electricitat	
subcapítol	05	Posta a terra	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGD4-X001	u	Via d'espurnes de separació protegida contra explosions, classe tèrmica G4, tensió alterna de resposta 1 kV/50 Hz i corrent nominal de descàrrega (8/20) 100 kA, separació entre terminals de 20 a 130 mm, connectada amb cargols (P - 523)	184,52	5,000	922,60
2	PGD1-E3BU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 521)	31,29	21,000	657,09
3	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 522)	38,55	2,000	77,10
4	PGD4-XX01	u	Punt de connexió entre elements de protecció a terra realitzat amb soldadures al·luminotèrmiques, totalment realitzat (P - 524)	11,64	50,000	582,00
5	PG3B-E7DP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 514)	14,75	50,000	737,50
6	PG3B-E7CS	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 513)	11,68	50,000	584,00
7	PG3B-E7CP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (P - 512)	4,92	50,000	246,00
8	PDK4-AJSE	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 436)	51,18	2,000	102,36

TOTAL subcapítol 01.02.02.05.05 3.908,65

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	02	Instal·lacions	
Capítol	05	Electricitat	
subcapítol	06	Quadres elèctrics	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGB14J31	u	Bateria de condensadors trifàsica de 400 V i freqüència de 50 Hz, de 35,0 kVAr de potència reactiva, de 3 etapes 5+10+20 kVAr, de funcionament automàtic, amb regulador d'energia reactiva amb pantalla de cristall líquid per a la visualització de l'estat de funcionament, amb condensadors autoprotegits, contactors amb resistències de preinserció i armari metàl·lic amb grau de proetecció IP-21, muntada superficialment (P - 150)	897,01	1,000	897,01
2	PG19-X001	u	Subministrament i colocació de CGBT n/s segons esquemes unifilars. Inclou caixa estanca IP65- IK09- Clase II, porta transparent, paramenta, cablejat interior i connexionat, suports de subjecció, perfils de fixació, joc de bornes, repartidors, tapes tapa bornes, i tots els elements necessaris per a deixar el quadre en funcionament. CGBT Armario de chapa de acero de color blanco RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipo armario P de Schneider Electric, con tratamiento por cataforesis mas polvo de epoxy poliéster polimerizado en caliente. De dimensiones externas según plano. Con grado de protección IP55, IK10, obtenido con puerta transparente. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre	22.763,57	1,000	22.763,57

una placa soporte o un perfil que sirva de soporte de fijación a quien

corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del cofret y que protegerá contra los contactos directos. El cuadro deberá cumplir

el marcado CE, de obligado cumplimiento, según norma IEC 61439 1&2. Dentro se ubicará la aparamenta correspondiente según esquema unifilar

con los elementos de comunicación EnerlinX indicados. Para garantizar el correcto funcionamiento de las comunicaciones, éstas se comprobarán

con el programa Ecostruxure Power Commission una vez finalizada la construcción del cuadro y nuevamente en la puesta en marcha en su ubicación

final. La certificación del funcionamiento se realizará mediante la entrega de los informes generados por este software. Estos informes juntamente

con otros documentos que pudieran ser de utilidad para la explotación del cuadro, deberán ser accesibles mediante código QR visible en el cuadro.

CONMUTACION

´´Conmutador de transferencia automática entre dos redes modelo TransferPacT Active Automatic

de Schneider Electric, conforme norma EN60947-6-1, de tipo integrado en un solo equipo con

accionamiento por solenoide (t<500ms), con tres posiciones, categoría de utilización AC-33B y con

las siguientes funcionalidades:

- Módulo de control y visualización de parámetros mediante pantalla LCD.

- Indicadores LED en sinóptico del esquema unifilar en la cara frontal del equipo.

- Modo automático (con o sin retorno) y no automático (manual, local, test y otros con módulos

opcionales).

- Detección de tensión y frecuencia entre fases: pérdida de tesnión <36V y de fase, sobretensión

105-135%, subtensión 70-95%, sobrefrecuencia 102-120%, subfrecuencia 80-98%, desequilibrio

2-30% y rotación de fases.

- Temporización de transferencia 0-60 s, retorno 0-60 min y desconexión completa 0 ó 5 s.

- Comunicación Modbus RTU mediante módulo adicional opcional RS485 con puerto RJ45

instalable sin corte.

- Módulos opcionales para funciones adicionales (contacto de estado,

			forzado, inhibición, arranque-parada grupo, test, deslastre, incendio, conexión pantalla remota #) instalables sin corte. ´´Pasarela EcoStuxure Panel Server Universal 230V AC - Concentrador y pasarela para los sensores inalámbricos PowerTag Energy, magnetotérmicos Acti9 Active, detector de humos HeatTag, señalización inalámbrica para caja moldeada OF/SD Wireless. - Concentrador y pasarela para dispositivos Modbus RS485 a Modbus TCP/IP - Página web embebida para la visualización de medidas energéticas y estados asociados a interruptores u otras señalizaciones - Alarmas preprogramadas - Envio de datos a las capas de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada eléctrico (EcoStruxure Power Operation) y otros - Envio de datos a las plataformas de gestión en la nube de Schneider Electric (EcoStruxure Facility Expert Energy - EcoStruxure Facility Expert Operations) o de servicios (EcoStruxure Asset Advisor - EcoStruxure Resource Advisor)´´ Totalment muntat, connexionat, comprobat i deixat en funcionament. (P - 502)			
3	EG1AZ008	u	Subministrament i instal·lació de Quadre Secundari B, Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. eixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Tot instal·lat, comprovat i en funcionament, segons esquemes unifilars.	2.203,99	1,000	2.203,99

			marca SCHNEIDER o equivalent (P - 119)			
4	EG1AZ002	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Ae Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent (P - 113)	2.493,51	1,000	2.493,51
5	EG1AZ003	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Cf Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent (P - 114)	755,49	1,000	755,49
6	EG1AZ004	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 1 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent	2.520,16	1,000	2.520,16

PRESSUPOST

			(P - 115)			
7	EG1AZ005	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent	2.841,85	1,000	2.841,85
			(P - 116)			
8	EG1AZ007	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars marca SCHNEIDER o equivalent	5.035,77	1,000	5.035,77
			(P - 118)			
9	EG1AZ009	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari 3 Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 sistema Prisma, tipus cofret G de Schneider Electric, amb tractament per cataforesis més pols de epoxy polièster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons pla. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta transparent. Cada aparell o conjunt d'aparells es muntarà sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrà una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal de l'cofret i que protegirà contra els contactes directes. El quadre ha de complir el marcatge CE, d'obligat compliment, segons norma IEC 61.439 1 & 2 i ha de tenir tota la informació digitalitzada susceptible de ser requerida en la fase de manteniment així com la informació tècnica de el quadre, accessible mitjançant un codi QR visible al frontal de la mateixa. dins es s'ubicarà l'aparamenta corresponent segons esquema unifilar. Contacte auxiliar d'estat a totes les proteccions i deixant una reserva mínima per a futures ampliacions del 30%, amb embarrats o repartidors, bornes, petit material d'instal·lació i tots els circuits i aparellatge identificats i rotulats. Segons esquemes unifilars	8.154,75	1,000	8.154,75

PRESSUPOST

			marca SCHNEIDER o equivalent			
			(P - 120)			
10	PG19-DGHA	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment (P - 501)	170,47	1,000	170,47
11	PG52-H888	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 160 A i 315 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en CPM (P - 516)	706,85	1,000	706,85

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.05.06**	**48.543,42**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	02	Instal·lacions	
Capítol	05	Electricitat	
subcapítol	07	SAI / Continuïtat	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGC3-B5XO	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 2000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.6, sobrecàrrega admissible del 110% durant 5 minuts i del 120% durant 100 ms, comunicació remota mitjançant port USB, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 4 preses de corrent del tipus schuko amb protecció, format torre, col·locat (P - 520)	434,68	1,000	434,68

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.05.07**	**434,68**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	02	Instal·lacions	
Capítol	06	Telecomunicacions	
subcapítol	01	Porter electrònic	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP22-ZY01	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub (P - 579)	7,15	50,000	357,50
2	PG2N-ZY02	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 505)	2,05	50,000	102,50
3	PP26-620T	u	Instal·lació porter electrònic, per a edifici de 4 habitatges, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, per a encastar, sense ajudes de ram de paleta (P - 580)	1.098,85	1,000	1.098,85

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.06.01**	**1.558,85**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca

PRESSUPOST

Subobra	02	Edifici	
Sistema	02	Instal·lacions	
Capítol	06	Telecomunicacions	
subcapítol	02	Megafonia	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP31-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB, encastat. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 581)	35,05	18,000	630,90
2	PP31-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Altaveu mural per a encastar, d'una via, de forma circular, de 2,5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 94 dB, encastat. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 582)	35,05	20,000	701,00
3	PP3B-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Pupitre microfònic de sobretaula, connexió per cable, gong de 4 tons seleccionable, amb prioritat d'avisos, amb alimentació elèctrica local o remota, col·locat perfectament muntada en condicions normatives. (P - 586)	155,05	2,000	310,10
4	PP42-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub perfectament muntada en condicions normatives. (P - 587)	0,93	400,000	372,00
5	PP44-PY01	m	Subministrament i col·locació de Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 588)	1,50	100,000	150,00
6	PG2N-ZY04	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 507)	2,05	250,000	512,50
7	PP73-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200 x 600 x 600 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, perfectament muntada en condicions normatives. (P - 590)	634,38	1,000	634,38
8	PP33-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Atenuador acústic per a altaveus alimentats per línia de 100 V, amb funció de seguretat d'avisos per commutació de línia, potència màxima regulada 100 W, encastat. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 584)	70,60	6,000	423,60
9	PP32-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Amplificador mesclador per a sobretaula de 240 W de potència RMS, amb sortida per a altaveus per a línia de 100 V, amb cinc entrades de micròfon, una de línia i una d'avisos directes amb prioritat normal, amb sintonitzador de ràdio AM/FM i ranura SD/MMC per a reproduir MP3 i WMA, 4 ecualitzacions predefinides amb equalitzador gràfic de 7 bandes, tecles de selecció de 5 zones d'altaveus, entrades MIC 1 i MIC 2 amb alimentació phantom i prioritat, perfectament muntada en condicions normatives. (P - 583)	513,70	2,000	1.027,40
10	PP38-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Font de missatges pregravats per a l'enviament de fins a 50 missatges en format d'audio mp3, amb programació horària i control de 8 zones, format de sobretaula, funcionament autònom, programable via ethernet, tensió d'alimentació 230 V, perfectament muntada en condicions normatives. (P - 585)	508,24	1,000	508,24

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.06.02**	**5.270,12**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	

PRESSUPOST

Subobra	02	Edifici	
Sistema	02	Instal·lacions	
Capítol	06	Telecomunicacions	
subcapítol	03	Cablejat Estructurat	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP748531	u	Rack Environ sèrie CR de 42U d'alçada , Ample 800 i fons 800. Referència 542-4288-GSBF-BK, fabricat en acer galvanitzat, porta davantera de cristall, porta posterior de metall, Panells laterals removibles que proporciona un accés de 360 graus. Accés de cables tant per la part superior com a inferior amb raspall d'entrada. Color disponible negre RAL9004 i gris perla RAL9002 capacitat màxima de càrrega de 600 kg, subministrat amb rodes i suports de fixació. Conforme a les normatives : ANSI/EIA-310-E, IEC 60297-2, DIN 41494 part 1 & 7. Marca Excel o equivalent. (P - 218)	580,94	1,000	580,94
2	EP7Z98AB	u	Passà fils 1U Environ Excel Networking de 4 anelles metàl·lic (P - 221)	102,15	9,000	919,35
3	EP7Z98X1	u	Panell Buit de 1u per a amb espais per a 4 mòduls , permet instal·lar en 1u enllaços de FO i de Coure . Per a mòduls Ref 100-235/6/7 de Coure i mòduls de FO Ref.201-600/1/2. Color Plata Ref. 100-230 marca Excel o equivalent (P - 222)	131,38	1,000	131,38
4	EP7Z98X2	u	Mòdul de FO OM4 amb 6LC Dúplex, dóna servei a 12FO, per a inserció en Panell Buit Ref.100-230/1. Inclou cassetes d'entroncament per a fusió . No inclou pigtails. Ref. 201-601 de Excel o equivalent. Reserva per a proveïdor (P - 223)	120,44	1,000	120,44
5	EP4AL6S0	u	Fuetó de Fibra Òptica Dúplex 50/125 OM4, amb connector LC Dúplex en tots dos extrems. Referència 204-301. Perduda màxima inserció 0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.5dB. aixafament: 1000N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent. (P - 213)	18,10	2,000	36,20
6	EP4AL6X1	u	Pigtail de Fibra Òptica 50/125 OM4, amb connector LC simple. Referència 204-320. Perduda màxima inserció <0.3dB. Atenuació màxima a 1300nm de = 1.0dB. aixafament: 400N/m. Foc: IEC332-1. Temperatura de funcionament: -20°C a +70 °C. Conforme: Compliment de RoHS, ISO/IEC 11801:2002, EN50173 -1:2002, ANSI TIA/EIA 568B, de 2m de longitud, marca Excel o equivalent. (P - 214)	12,08	6,000	72,48
7	EP7Z98X3	u	Panell de connexió Buit amb capacitat per a 24 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona. (P - 224)	132,48	6,000	794,88
8	EP434A50	m	Cable de 4 parells U/UTP sense pantalla amb galga de coure de 23 AWG, Diàmetre exterior aprox.: 7 mm, de Categoria 6A per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet.suporta Power Ethernet 4PPoE, en Bobina de 500 metres, referència 190-219, Classe de reacció al foc segons en 13501-6 B2ca, Classe de desenvolupament de fum segons en 13501-6 s1a, particulas en flama segons en 13501-6 d1, Acidesa 13501-6 a1, Nvp 65%, Diàmetre del conductor 0.56 mm, Conforme a ISO/IEC 11801-1:2017, IEC 61156-5:2009+AMD1:2012 CSV, ANSI/*TIA 568-2.D, EN 50575:2014 + A1:2016, coberta color Hissi Blue, Dop i Certificat de laboratori independent Delta, Garantia de 25 anys del sistema, marca Excel o equivalent. (P - 209)	1,56	5.700,000	8.892,00
9	EP731JB1	u	Pressa de dades amb conexcionat sense eines, sense pantalla en format Keystone RJ45 amb obertura en papallona de perfil baix amb una profunditat màxima de 28 mm de Categoria 6A per a transmissió	11,64	228,000	2.653,92

PRESSUPOST

			de dades fins a 10Gigabit Ethernet en color negre/blanc. Referència 100-182. Entrada de cable: posterior , superior i inferior. Contacte RJ45: Bronze Fosforós niquelat amb revestiment d'or de 50 micropulgades. Contactes IDC: Aliatge de Bronze Fosforós niquelat, complint la normativa ISO/IEC 11801:2011 (Ed. 2.2), EN 50173-1:2011, EN 50173-2:2007 (incloent-hi l'esmena A1:2010), ANSI/TIA-568-C. 2:2009, IEC 60603-7-41:2010, marca Excel o equivalent. (P - 216)			
10	EP43K251	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-501 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 2 metres. Normativa propietats ignífuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent. (P - 210)	7,81	60,000	468,60
11	EP43K252	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-502 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 3 metres. Normativa propietats ignífuga : IEC 60332-1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent. (P - 211)	9,50	60,000	570,00
12	EP4T1000	u	Unió per fusió de fibra òptica (P - 215)	16,00	24,000	384,00
13	EG22H815	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 127)	1,47	600,000	882,00
14	EP7ZA142	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 4 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 640 m3/h, amb termòstat i pilot, col·locat (P - 225)	166,79	1,000	166,79
15	EP7E1E10	u	Commutador (switch) de 24 ports 10/100/1000 Mbps, gestionable, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col.locat i connectat (P - 219)	252,32	6,000	1.513,92
16	EP7EX100	u	Antena interior d'acces inalambric, direccional, de 2,4 a 2,5 GHz, de 12 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada (P - 220)	63,12	13,000	820,56
17	EG2DD8H1	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 132)	30,93	40,000	1.237,20
18	EG21H81J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 123)	5,06	50,000	253,00

TOTAL subcapítol 01.02.02.06.03 20.497,66

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	06	Telecomunicacions
subcapítol	04	Intercomunicador

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP2DZ001	u	Subministrament i instal·lació de central mini senyalització per rebre la trucada fins a 4 banys assistits. Disposa de quatre LEDS que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. Inclou marc atenuador serie SV color blanc model M-420W d'OPTIMUS. Totalment muntat i connectat	308,74	1,000	308,74

PRESSUPOST

			Marca OPTIMUS model CC-40F o equivalent (P - 208)			
2	EP2DU120	u	Font d'alimentació 24 Vcc,1.04mpA, 25W, muntat. (P - 207)	101,51	1,000	101,51
3	EP27Z001	m	Cable per a transmissió telefònica, de 4 parells de cables de secció 0,22 mm2 cada un i col·locat en tub (P - 206)	6,91	200,000	1.382,00
4	EP49U010	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub (P - 212)	0,96	200,000	192,00
5	EG22H815	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 127)	1,47	100,000	147,00
6	EG21H81J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 123)	5,06	20,000	101,20
7	EP2132X1	u	Subministrament i i instal.lació de cojunt de mecanismes de trucada i senyalització per banys asistits, segons CTE DB SU-SUA3. Inclou mecanismes de trucada per pulsador i tirador, mecanismes de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420W i font d'alimentació. Muntant, connectat i en funcionament. Marca OPTIMUS model KB-10F o equivalent (P - 205)	129,77	10,000	1.297,70

TOTAL subcapítol 01.02.02.06.04 3.530,15

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	07	Seguretat
subcapítol	01	Control d'accessos

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMP2U010	u	Subministrament i col.locació de lector mural Salto Proxi Serie Modular, muntatge sobre caixetí standard, amb marc antivandàlic. Inclou caixa de muntatge Instal.lat i en funcionament marca ARCON ref. WRM9001+WRMFWAV o equivalent. (P - 185)	261,33	3,000	783,99
2	EMP3U010	u	Subministrament i col.locació de font d'alimentació Salto i CU50ENSVN de dimensions 335x225x85mm, amb alimentació 220-240VAC 50Hz, sortida 12VDC 2 A. Indicador de OK entrada, Indicador de OK sortida, indicador de OK test bateria, indicador de OK bateria, inclosa bateria. Alarma d'apertura conjuntament amb la UC. Unitat de control RW. Unitat Red Virtual Salto. Totes les característiques de RVS. Càrrega i descàrrega a i des de tarjeta Proxi Mifare Salto. Unitat on line. Inclou tarjeta Ethernet. Muntada i en perfecte funcionament. Marca ARCON ref.PB212SSV i bateria ref. BAT12V7AH o equivalent. (P - 186)	925,93	3,000	2.777,79
3	EMP8U011	u	Subministrament i col.locació de cable de 10m per a pany 709X. Muntat i connectat Marca ARCON ref.509ZBKAB02N o equivalent. (P - 188)	69,69	3,000	209,07
4	EMP8U012	u	Subministrament i col.loació de passa-cable antivandàlic empotrat 110º. Muntat Marca ARCON ref.10312-10-33 o equivalent. (P - 189)	52,19	3,000	156,57
5	EMP5U010	u	Subministrament i col.locació de sistema de gestió i equipament E9000 per a sistema Salto. Inclou: - PPD800 Proxi (Dispositiu portàtil de programació) ref.PPD800USB - Editor de tarjetes Proxi EC9000. connexió Ethernet ref.EC90EN	1.834,95	1,000	1.834,95

			- Software Salto Proaccess SPACE - Basic, amb les següents funcions: * Fins a 4 milions d'usuaris * Fins a 64.000 portes * Eines d'importació / exportació * Gestió de guixetes Muntat, i en perfecte funcionament. Inclou jornada de posada en marxa i formació de la marca. Marca ARCON ref. SPABASIC o equivalent. (P - 187)			
6	EMP1U010	u	Subministrament de tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a usuaris, diseny SALTO Marca ARCON ref.PCM01K o equivalent. (P - 183)	3,44	20,000	68,80
7	EMP1U011	u	Subministrament de tarjeta de proximitat Mifare 1 Kbytes per a obra, diseny SALTO Marca ARCON ref.PCM01KC o equivalent. (P - 184)	3,44	2,000	6,88

TOTAL subcapítol 01.02.02.07.01 5.838,05

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	07	Seguretat
subcapítol	02	Detecció d'incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMZZ-ZY01	u	Partida introducció (P - 575)	0,01	1,000	0,01
2	PM11-ZY01	u	Subministrament i col·locació de central modular de detecció dincendis analògica ampliable fins a 32 llaços mitjançant targetes de 2 llaços (TBUD-250) i caixes dexpansió (CAD-250-B; CAD-250-BLED). Marca Detnov, model CAD-250. Inclou 2 llaços de detecció. Pantalla tàctil de 10´´ amb gestió gràfica. 2048 zones, 256 àrees i 1024 grups. Registre històric de 100.000 esdeveniments. Programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB o Ethernet. 2 sortides de sirenes supervisades i 2 sortides de relés lliures de tensió en placa Sortida auxiliar de 24 V 500 mA Connectable a una xarxa (T-Network) de 64 centrals analògiques mitjançant RS485 o fibra òptica (no incloses) Ethernet en placa per a programació i telemanteniment Connectivitat a Detnov Cloud Cabina metàl·lica Multilingüe Certificat CPR EN 54-2 i EN 54-4 Inclou 2 bateries BTD-1224 Dimensions: 533 x 453 x 212 mm perfectament muntada en condicions normatives. marca DETNOV i model CAD-250 o equivalent. (P - 556)	2.424,44	1,000	2.424,44
3	PM15-ZY01	u	Subministrament i col·locació de detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algorismes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov, model DOD-220A-I. Led indicador d'estat i sortida per a pilot remot o brunzidor, sistema antifurt. Color blanc. Inclou base de connexió Z-200. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm. perfectament muntat en condicions normatives. marca DETNOV i model DOD-220A-I o equivalent (P - 560)	52,59	75,000	3.944,25
4	EB926U71	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer llisa, amb caràcters alfanumèrics, de 60x7 cm, amb suport, fixada mecànicament (P - 12)	24,10	30,000	723,00
5	PM11-ZY02	u	Subministrament i col·locació de targeta de comunicació per a centrals analògiques CAD-250. Marca Detnov, model TMB-252. Incorpora port Ethernet, sortida RS485 per a connexió de xarxa (T-Network) de centrals en anell o amb bus, 2 x RS485 per a integració amb tercers, sortida RS232 per a impressora sèrie. Incorpora circuit d´aïllament elèctric entre nodes. Distància màxima entre nosaltres fins a 1.000 metres. El preu inclou partida de mà dobra i petit material muntada a la	536,15	1,000	536,15

			paret perfectament muntada en condicions normatives. marca DETNOV i model TMB-252 o equivalent. (P - 557)			
6	PM11-ZY03	u	Subministrament i col·locació de repetidor bidireccional del sistema analògic sèrie CAD-250 permet el control d'una xarxa T-Network de centrals (64 nodes). Marca Detnov, model CAD-250-R. Mostra les mateixes incidències que es reflecteixen a la central. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o amb bus. Display gràfic de 10" tàctil amb gestió gràfica. Inclou targeta de comunicació RS485 (TMB-252). Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Precisa 2 bateries BTD-1202 (no incloses). Dimensions: 282 x 240 x 102 mm muntada a la paret. perfectament muntat en condicions normatives. marca DETNOV i model CAD-250-R o equivalent. (P - 558)	1.355,75	1,000	1.355,75
7	PM11-ZY04	u	Subministrament i col·locació de mòdul analògic de control amb aïllador incorporat de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no resetejable. Marca Detnov, model MAD-411-I. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des del llaç. Inclou indicador d'estat led. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins a 2,5mm2 de secció. Possibilitat de ser instal·lat al carril DIN o muntatge pla a paret en caixa BOX-ONE. Consum menor de 300µA en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17 perfectament muntat en condicions normatives. marca DETNOV i model MAD-411-I o equivalent. (P - 559)	219,77	8,000	1.758,16
8	PG2N-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 504)	2,05	250,000	512,50
9	PG12-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment perfectament muntada en condicions normatives. (P - 499)	8,49	20,000	169,80
10	PAW8-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 412)	69,34	1,000	69,34
11	PG2P-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment .perfectament muntat en condicions normatives. (P - 508)	3,10	125,000	387,50
12	PMS0-ZY02	u	Subministrament i col·locació de rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical perfectament muntada en condicions normatives. (P - 573)	5,33	11,000	58,63
13	PMS0-ZY03	u	Subministrament i col·locació de Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical perfectament muntada en condicions normatives. (P - 574)	6,39	23,000	146,97

TOTAL subcapítol 01.02.02.07.02 12.086,50

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	02	Edifici
Sistema	02	Instal·lacions
Capítol	07	Seguretat
subcapítol	03	Extinció d'incendis manual

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-ZY01	u	Subministrament i col·locació de extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret perfectament muntat en condicions normatives. (P - 562)	65,52	10,000	655,20
2	PM32-ZY02	u	Subministrament i col·locació de extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment perfectament muntat en condicions normatives. (P - 563)	116,14	7,000	812,98
3	PM20-ZY01	u	Subministrament i col·locació de boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per a allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes d'acer inoxidable, inclosa BIE (bandat d'alimentació axial abatible, mànega de 20 mi llança) i l'extintor de 6 kg, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 561)	636,74	7,000	4.457,18
4	PF21-ZY01	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN= 80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 476)	93,83	15,000	1.407,45
5	PF21-ZY02	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN= 65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 477)	75,68	4,000	302,72
6	PF21-ZY03	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN= 50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 478)	52,50	20,000	1.050,00
7	PF21-ZY04	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN= 40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment . perfectament muntat en condicions normatives. (P - 479)	37,33	4,000	149,32
8	PF21-ZY05	m	Subministrament i col·locació de tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN= 32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 480)	30,29	20,000	605,80
9	PMS0-ZY01	u	Subministrament i col·locació de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 572)	12,31	30,000	369,30
10	PN85-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 577)	94,12	1,000	94,12
11	PN38-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 576)	129,48	1,000	129,48

TOTAL subcapítol 01.02.02.07.03 **10.033,55**

Obra 01 Pressupost Obra Biblioteca

PRESSUPOST

Subobra 02 Edifici
Sistema 02 Instal·lacions
Capítol 07 Seguretat
subcapítol 04 Intrusisme

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMD3-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 10 m, amb 5 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema d'inmunitat contra animals domèstics (fins a 20 kg), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 568)	53,33	16,000	853,28
2	PMD2-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 15 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat perfectament muntat en condicions normatives. (P - 566)	42,15	10,000	421,50
3	PMD7-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55, col·locada perfectament muntada en condicions normatives. (P - 570)	118,70	1,000	118,70
4	PMP1-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Targeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc i amb dades gravades perfectament muntada en condicions normatives. (P - 571)	8,68	5,000	43,40
5	PMD1-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub perfectament muntada en condicions normatives. (P - 565)	1,08	150,000	162,00
6	PMD6-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 32, possibilitat de fins a 4 particions, sortides en placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, configurable mitjançant port USB, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada perfectament muntada en condicions normatives. (P - 569)	579,70	1,000	579,70
7	PMD3-Z005	u	Subministre i instaL·lació de Mòdul d'ampliació de 8 zones per a centrals SPC. Muntat i instal·lat en condicions normatives. (P - 567)	132,78	2,000	265,56
8	PMD0-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Caixa per a teclat digital, muntada superficialment perfectament muntada en condicions normatives. (P - 564)	45,31	2,000	90,62
9	PG12-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada perfectament muntada en condicions normatives. (P - 500)	19,05	5,000	95,25
10	PG2N-ZY02	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 505)	2,05	50,000	102,50

TOTAL subcapítol 01.02.02.07.04 **2.732,51**

Obra 01 Pressupost Obra Biblioteca

PRESSUPOST

Subobra	02	Edifici	
Sistema	02	Instal·lacions	
Capítol	07	Seguretat	
subcapítol	05	Parallamps	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM9DUA00	u	Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, connectada amb cargols (P - 182)	24,04	2,000	48,08
2	1M91UDCA	u	Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic, muntat en una antena de 6 m d'alçària, amb un radi d'acció de 80 m per a un nivell de protecció tipus I, muntat sobre sòcol, amb baixant amb cable de 30 m cable, comptador de llamps, protecció amb tub de pvc i protecció final de 2 m amb tub d'acer galvanitzat, pica de connexió a terra i punt de comprovació de terres, segons CTE-DB SU 8, Inclou: Construcció d'una instal·lació de parallamps equipada amb un terminal de l' sistema INGESCO PDC (Parallamps Normalitzat) - 1 Parallamps Normalitzat INGESCO PDC Model 4.3 (UNE 21.186, IEC 62.561) - 1 Peça d'adaptació 1 1/2 ´´Ø20mm conductor rodó - 1 Pal 6m Ø1'1 / 2 ´´amb unió interior AC.GALV - 1 Ancoratge placa 15cm Ø1'1 / 2 ´´(2 peces) - 19 Cable trenat de coure 50 mm² (IEC 62.561) - 18 Abraçadora M-8 per a cable de 50 mm² (IEC 62.561) - 1 Tub de protecció inferior, incloses fixacions - 1 Sistema de posada a terra tipus INGESCO format per: Elèctrodes (màxim 9), arqueta de registre amb pont de comprovació i maniguets per a connexió de les piques - Comnptador de llamps CDR-11 Marca INGESCO o equivalent (P - 2)	1.752,79	1,000	1.752,79

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.07.05**	**1.800,87**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	02	Instal·lacions	
Capítol	07	Seguretat	
subcapítol	06	CCTV	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA2-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Equip per a control de càmeres domo, multiplexors, gravadors i matrius de video de CTTV, amb joyistick, pantalla LCD i teclat, per al control i gestió de 255 elements, com a màxim, amb font d'alimentació i de sobretaula, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 596)	517,39	1,000	517,39
2	PPA0-ZY01	u	Subministrament i col·locació de Càmera domo IP PoE, per a circuit tancat de TV (CTTV), color d'1/4", resolució 460 línies, zoom òptic x22 i zoom electrònic x12, sensibilitat de 0,02 lux, 360º de gir continu, alimentació a 24 Vac, receptor de telemetria multiprotocol, per a ús interior, amb bombolla transparent o fumada i amb suport muntat superficialment. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 591)	541,09	6,000	3.246,54
3	PPA3-ZY01	u	Subministrament i col·locació de monitor industrial LCD de 19", resolució de 1280x1024, 300 cd/m2, contrast 500:1, temps resposta 8 ms, amb entrades BNC, S-Video i VGA amb looping, altaveus incorporats i amb suport de sobretaula, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 597)	170,53	1,000	170,53

PRESSUPOST

4	PPA1-ZY01	u	Subministrament i col·locació de matriu de commutació de 16 entrada i 4 sortides, control de telemetria per a càmeres mòbils, per a muntage de superficie, instal.lada. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 593)	1.042,09	1,000	1.042,09
5	PPA1-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 594)	681,00	1,000	681,00
6	PPA1-ZY03	u	Subministrament i col·locació de Multiplexor duplex amb 16 entrades, control de telemetria per a càmeres mòbils, alimentació 230 Vac, per a muntatge de superficie, instal.lat. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 595)	1.406,40	1,000	1.406,40
7	PPA0-ZY02	u	Subministrament i col·locació de Font d'alimentació per a exterior, amb sortida de 24 Vac i 4 A, instal·lada. perfectament muntada en condicions normatives. (P - 592)	152,85	1,000	152,85
8	PP44-ZY01	m	Subministrament i col·locació de Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 589)	1,50	150,000	225,00
9	PG2N-ZY03	m	Subministrament i col·locació de Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. perfectament muntat en condicions normatives. (P - 506)	2,05	150,000	307,50

TOTAL	**subcapítol**	**01.02.02.07.06**	**7.749,30**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	
Subobra	02	Edifici	
Sistema	02	Instal·lacions	
Capítol	08	Transport	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PL60-ZUB3	u	Fabricació, subministrament i muntatge d'ascensor elèctric sense cambra de màquines de 900Kgs, 3 parades, doble embarcament a 90º, selectius en planta 1a (total 4 portes) amb maniobra especial: selectiva amb limitació de recorregut segons porta entrada i crida, accionada amb sistema domòtic sobre la placa de control o amb doble placa de control, sistema de desbloqueix amb codi o clau per personal mecanisme, mesures interiors de buit mínimes aplomades de 2.100mm d'amplada x 1.750mm de fons, fossat 1.200mm, RLS 3.90 mm, mides interiors de cabina 1.400mm x 1.400mm, portes automàtiques laterals de dues fulles amb pas lliure de 800 x 2.000mm, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer pintat ral a decidir per la DF les exteriors, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer pintat, qualitat d'acabats mitjana amb revestiment d'acer inoxidable, mirall, passamà, botonera amb la manoobra espacial, tots els botons amb textura de text braile, sistema de parada en planta amb pantalla iluminada i so a l'interior de la cabina. Col·locat, legalitzat i en funcionament. (P - 555)	52.266,43	1,000	52.266,43

TOTAL	**Capítol**	**01.02.02.08**	**52.266,43**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	

PRESSUPOST

Subobra 02 Edifici
Sistema 02 Instal·lacions
Capítol 09 Annexes instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7DZB3HH	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 8)	248,76	5,000	1.243,80
2	E7DZB2BB	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120 (P - 7)	8,87	10,000	88,70
3	E7D8AAB0	m2	Protecció contra el foc de sostre de formigó armat amb resistència al foc EI-120 amb 1 placa de silicat càlcic de 12 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i densitat 870 kg/m3 (P - 5)	25,91	10,000	259,10
4	E7DZB12B	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120 (P - 6)	26,59	20,000	531,80
5	E7DZEAA1	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (P - 11)	2,59	20,000	51,80
6	E7D48A24	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de roca amb malla d'acer galvanitzat per a l'aïllament contra el foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 80 kg/m3, 100 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,04 W/(m·K), col·locat amb fixacions mecàniques (P - 4)	24,44	25,000	611,00
7	E44451X1	m	Perfil laminat UPN 270 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, galvanitzat, treballat a taller i col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques (P - 3)	73,95	15,000	1.109,25
8	EY03E000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària (P - 227)	35,20	10,000	352,00
9	EE3PA4X4	m2	Bancada i suport per equips fabricat amb perfileria metàl.lica i reomplert de formigó acord al per de cada unitat. Per a muntatge a terra o sostre dels equips. Inclou elements antivibratoris necessaris. (P - 25)	46,29	7,000	324,03
10	EE3PA4X2	m2	Sunministrament i col.locació d' entramat metàl.lic composat per reixeta de platina d'acer galvanitzat tipus ´´TRAMEX´´ de 30x2 mm, formant quadricula de 30x30mm i bastidor amb unions electrosoldades, inclòs subestructura necessària. Muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer. (P - 24)	62,19	20,000	1.243,80
11	E7DZD2A2	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols (P - 9)	41,20	5,000	206,00
12	E7DZD2G2	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 200 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada encastada amb cargols (P - 10)	69,27	2,000	138,54
13	P7CR1-5ZNA	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 3000x450 mm gruix 80 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,8 mm i planxa d'acer llisa d'1 mm de gruix, col·locat (P - 313)	74,00	30,000	2.220,00

TOTAL Capítol 01.02.02.09 **8.379,82**

Obra 01 Pressupost Obra Biblioteca

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PRESSUPOST

Subobra 02 Edifici
Sistema 02 Instal·lacions
Capítol 0A Legalitacions i escomeses

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAUACL3	u	Projecte de legalització i justificació de consums de la instal·lació d'aigua potable partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica. * expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra. * tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafdora. * pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent. * pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (P - 0)	100,00	1,000	100,00
2	XPAUACL5	u	Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió. * expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra. * tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafdora. * pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent. * pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (P - 0)	300,00	2,000	600,00
3	XPAUACL2	u	Legalització de la instal·lació de climatització partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis. * expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra. * tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora. * pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent. * pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (P - 0)	300,00	1,000	300,00
4	XPAUACL7	u	Certificació de la instal·lació de cablatge estructurat partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * realització de les proves de cadascun dels punts de treball. * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica. * expedició del certificat final d'obra amb les característiques dels punts. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (P - 0)	150,00	1,000	150,00
5	XPAUACL8	u	Certificació de la instal·lació de parallamps partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * realització de les proves a través d'entitat d'inspecció acreditada er ENAC (Entidad Nacional de Acreditación). * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica. * expedició del certificat final d'obra amb les característiques del terminal. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (P - 0)	200,00	1,000	200,00
6	XPAUACL9	u	Legalització de la instal·lació elèctrica FV baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou:	202,00	1,000	202,00

			* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió. * expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra. * tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafdora. * pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent. * pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora. Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (P - 605)			
7	XPAUACX1	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) d'aigua potable per a un cabal de XX m3/h. Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (P - 0)	500,00	1,000	500,00
8	XPAUACX2	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) a clavegueram Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (P - 0)	1.200,00	2,000	2.400,00
9	XPAUACX3	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) elèctrica de l'edifici Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (P - 0)	2.630,00	1,000	2.630,00
TOTAL	**Capítol**		**01.02.02.0A**			**7.082,00**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	03	Partides Generals
Sistema	01	Seguretat i Salut
Capítol	01	Seguretat i Salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-ZKJN	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de la Seguretat i Salut de l'obra segons l'import de l'estudi de seguretat i salut del projecte, incloent-hi les ordres i especificacions que la Direcció Facultativa de l'obra consideri oportunes per garantir les mesures de seguretat durant l'execució de l'obra. (P - 231)	32.633,24	1,000	32.633,24
TOTAL	**Capítol**		**01.03.01.01**			**32.633,24**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	03	Partides Generals
Sistema	02	Control de Qualitat
Capítol	01	Control de Qualitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV0-ZC4C	u	Partida alçada en concepte dels assaigs de Control de Qualitat definits en el projecte i segons les ordres i especificacions que la Direcció Facultativa estimi oportunes durant l'execució de l'obra. (P - 437)	21.801,31	1,000	21.801,31
TOTAL	**Capítol**		**01.03.02.01**			**21.801,31**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	03	Partides Generals
Sistema	03	Gestió de Residus

Capítol	01	Gestió de Residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-ZEGR	u	Classificació de residus a l'obra, subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 8 m3 - 5m3- 2 m3, 1 m3, etc, i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'Estudi de Gestió de Residus del projecte. (P - 246)	10.926,79	1,000	10.926,79
2	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 245)	9,20	9,727	89,49
3	P2R5-DT0I	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 249)	9,34	126,603	1.182,47
4	P2R5-DT1M	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor deentre 5 - 8 m3 de capacitat (P - 250)	15,38	385,830	5.934,07
5	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 252)	7,98	9,727	77,62
6	P2RA-M8VU	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 254)	10,47	126,603	1.325,53
7	P2RA-EU7G	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 253)	16,63	372,423	6.193,39
8	P2RA-EU3D	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 251)	34,70	20,250	702,68
TOTAL	**Capítol**		**01.03.03.01**			**26.432,04**

Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca
Subobra	03	Partides Generals
Sistema	04	Partides Generals
Capítol	01	Ajudes i partides vàries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EY03Z001	u	Conjunt d'ajuts de paleta civil per a deixar les instal·lacions i treballs de diferents industrial perfectament acabats, incloent: obertura i tapat de regates; obertura de forats en paraments i forjats; col·locació de pasamurs; fixació de suports; construcció de bancades; col·locació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats en falsos sostres; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions; trasllats de grua; treballs de neteja; altres petits treballs de paleta, amb aportació de petit material i en general tots els mitjans auxiliars, materials i de ma d'obra que siguin necessaris per deixar la instal·lació o partida dobra correctament acabada. (P - 228)	9.015,82	1,000	9.015,82
TOTAL	**Capítol**		**01.03.04.01**			**9.015,82**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 5 : subcapítol

			Import
subcapítol	01.02.01.01.01	Moviment de terres	4.580,82
subcapítol	01.02.01.01.02	Gestió de terres	4.875,83
Capítol	**01.02.01.01**	**Moviment i gestió de terres**	**9.456,65**
subcapítol	01.02.01.02.01	Profunds	146.525,16
subcapítol	01.02.01.02.02	Sabates i enceps	31.094,47
subcapítol	01.02.01.02.03	Murs de contenció	10.531,37
subcapítol	01.02.01.02.04	Solera	41.102,57
Capítol	**01.02.01.02**	**Fonaments**	**229.253,57**
subcapítol	01.02.01.03.01	Estructura de formigó	59.628,69
subcapítol	01.02.01.03.02	Estructura metàl·lica	232.575,77
subcapítol	01.02.01.03.03	Estructura de fusta	365.659,06
Capítol	**01.02.01.03**	**Estructura de formigó, metàl·lica i fusta**	**657.863,52**
subcapítol	01.02.01.04.01	Coberta	28.181,53
subcapítol	01.02.01.04.02	Impermeabilitzacions i aïllaments de coberta	29.558,95
Capítol	**01.02.01.04**	**Coberta**	**57.740,48**
subcapítol	01.02.01.05.01	Tancaments d'obra exteriors	15.521,61
subcapítol	01.02.01.05.02	Lames de fusta verticals	37.856,17
subcapítol	01.02.01.05.03	Elements practicables exteriors i mur cortina	235.192,19
subcapítol	01.02.01.05.04	Impermeabilitzacions i aïllaments de façana	16.605,65
Capítol	**01.02.01.05**	**Tancaments primaris exteriors**	**305.175,62**
subcapítol	01.02.01.06.01	Tancaments d'obra interiors	11.080,75
subcapítol	01.02.01.06.02	Tancamens lleugers	82.476,80
subcapítol	01.02.01.06.03	Elements practicables interiors	84.563,91
Capítol	**01.02.01.06**	**Divisòries interiors**	**178.121,46**
subcapítol	01.02.01.07.01	Paviments de terratzo i peça prefabricada	521,48
subcapítol	01.02.01.07.02	Paviments de fusta	1.333,25
subcapítol	01.02.01.07.03	Paviments metàl·lics	3.764,23
Capítol	**01.02.01.07**	**Paviments exteriors**	**5.618,96**
subcapítol	01.02.01.08.01	Paviments de formigó, terratzo i rajola	48.805,31
subcapítol	01.02.01.08.02	Paviments de fusta, estora i sòcols	19.226,77
Capítol	**01.02.01.08**	**Paviments interiors**	**68.032,08**
subcapítol	01.02.01.09.01	Arrebossats	6.313,85
subcapítol	01.02.01.09.02	Revestiments de fusta	54.750,08
subcapítol	01.02.01.09.03	Revestiments metàl·lics	8.770,23
Capítol	**01.02.01.09**	**Revestiments exteriors**	**69.834,16**
subcapítol	01.02.01.0A.01	Fals sostre de cartró-guix	18.925,64
subcapítol	01.02.01.0A.02	Fals sostre de fusta	19.722,53
subcapítol	01.02.01.0A.03	Revestiment de fusta	106.236,72
subcapítol	01.02.01.0A.04	Enrajolat	11.764,62
subcapítol	01.02.01.0A.05	Revestiment metàl·lic	1.640,03
subcapítol	01.02.01.0A.06	Pintats	10.666,88
Capítol	**01.02.01.0A**	**Revestiments interiors**	**168.956,42**
subcapítol	01.02.01.0B.01	Baranes i passamà	16.208,15
subcapítol	01.02.01.0B.02	Serralleria	17.689,07
Capítol	**01.02.01.0B**	**Baranes i serralleria**	**33.897,22**
subcapítol	01.02.01.0C.01	Mobiliari	8.086,13
subcapítol	01.02.01.0C.02	Taulells de pedra i miralls	1.411,44
subcapítol	01.02.01.0C.03	Senyalització	1.504,52
Capítol	**01.02.01.0C**	**Mobiliari equipament i senyalització**	**11.002,09**
subcapítol	01.02.02.01.01	Producció	59.359,26
subcapítol	01.02.02.01.02	Distribució fluids - refrigerant	14.933,55
subcapítol	01.02.02.01.03	Distribució fluids - aire	37.362,28

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

RESUM DE PRESSUPOST

subcapítol	01.02.02.01.04	Unitats de tractament per aire	60.425,32
subcapítol	01.02.02.01.05	Tracatament per aigua	82.438,65
subcapítol	01.02.02.01.06	Ventilació	14.734,36
subcapítol	01.02.02.01.07	Elements de control	24.903,32
Capítol	**01.02.02.01**	**Climatització**	**294.156,74**
subcapítol	01.02.02.02.01	Distribució	6.769,55
subcapítol	01.02.02.02.02	Sanitaris / Griferia	13.227,86
subcapítol	01.02.02.02.03	Complements bany	5.765,80
Capítol	**01.02.02.02**	**Fontaneria i Sanitaris**	**25.763,21**
subcapítol	01.02.02.03.01	Sanejament	20.859,51
Capítol	**01.02.02.03**	**Sanejament**	**20.859,51**
subcapítol	01.02.02.04.01	Il·luminació interior	57.903,13
subcapítol	01.02.02.04.02	Il·luminació emergència i senyalització	9.954,59
subcapítol	01.02.02.04.03	Control enllumenat	4.732,23
subcapítol	01.02.02.04.04	Il·luminació exterior	2.573,42
Capítol	**01.02.02.04**	**Il·luminació**	**75.163,37**
subcapítol	01.02.02.05.01	Mecanismes	6.173,86
subcapítol	01.02.02.05.02	Distribució d'energia	43.560,00
subcapítol	01.02.02.05.03	Energia fotovoltàica	20.244,61
subcapítol	01.02.02.05.04	Grup electrògen	12.135,02
subcapítol	01.02.02.05.05	Posta a terra	3.908,65
subcapítol	01.02.02.05.06	Quadres elèctrics	48.543,42
subcapítol	01.02.02.05.07	SAI / Continuïtat	434,68
Capítol	**01.02.02.05**	**Electricitat**	**135.000,24**
subcapítol	01.02.02.06.01	Porter electrònic	1.558,85
subcapítol	01.02.02.06.02	Megafonia	5.270,12
subcapítol	01.02.02.06.03	Cablejat Estructurat	20.497,66
subcapítol	01.02.02.06.04	Intercomunicador	3.530,15
Capítol	**01.02.02.06**	**Telecomunicacions**	**30.856,78**
subcapítol	01.02.02.07.01	Control d'accessos	5.838,05
subcapítol	01.02.02.07.02	Detecció d'incendis	12.086,50
subcapítol	01.02.02.07.03	Extinció d'incendis manual	10.033,55
subcapítol	01.02.02.07.04	Intrusisme	2.732,51
subcapítol	01.02.02.07.05	Parallamps	1.800,87
subcapítol	01.02.02.07.06	CCTV	7.749,30
Capítol	**01.02.02.07**	**Seguretat**	**40.240,78**
			2.416.992,86

NIVELL 4 : Capítol

			Import
Capítol	01.01.01.01	Enderrocs	25.396,48
Sistema	**01.01.01**	**Enderrocs**	**25.396,48**
Capítol	01.02.01.01	Moviment i gestió de terres	9.456,65
Capítol	01.02.01.02	Fonaments	229.253,57
Capítol	01.02.01.03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta	657.863,52
Capítol	01.02.01.04	Coberta	57.740,48
Capítol	01.02.01.05	Tancaments primaris exteriors	305.175,62
Capítol	01.02.01.06	Divisòries interiors	178.121,46
Capítol	01.02.01.07	Paviments exteriors	5.618,96
Capítol	01.02.01.08	Paviments interiors	68.032,08
Capítol	01.02.01.09	Revestiments exteriors	69.834,16
Capítol	01.02.01.0A	Revestiments interiors	168.956,42
Capítol	01.02.01.0B	Baranes i serralleria	33.897,22
Capítol	01.02.01.0C	Mobiliari equipament i senyalització	11.002,09

RESUM DE PRESSUPOST

Sistema	**01.02.01**	**Obra Civil**	**1.794.952,23**
Capítol	01.02.02.01	Climatització	294.156,74
Capítol	01.02.02.02	Fontaneria i Sanitaris	25.763,21
Capítol	01.02.02.03	Sanejament	20.859,51
Capítol	01.02.02.04	Il·luminació	75.163,37
Capítol	01.02.02.05	Electricitat	135.000,24
Capítol	01.02.02.06	Telecomunicacions	30.856,78
Capítol	01.02.02.07	Seguretat	40.240,78
Capítol	01.02.02.08	Transport	52.266,43
Capítol	01.02.02.09	Annexes instal·lacions	8.379,82
Capítol	01.02.02.0A	Legalitacions i escomeses	7.082,00
Sistema	**01.02.02**	**Instal·lacions**	**689.768,88**
Capítol	01.03.01.01	Seguretat i Salut	32.633,24
Sistema	**01.03.01**	**Seguretat i Salut**	**32.633,24**
Capítol	01.03.02.01	Control de Qualitat	21.801,31
Sistema	**01.03.02**	**Control de Qualitat**	**21.801,31**
Capítol	01.03.03.01	Gestió de Residus	26.432,04
Sistema	**01.03.03**	**Gestió de Residus**	**26.432,04**
Capítol	01.03.04.01	Ajudes i partides vàries	9.015,82
Sistema	**01.03.04**	**Partides Generals**	**9.015,82**
			2.600.000,00

NIVELL 3 : Sistema			**Import**
Sistema	01.01.01	Enderrocs	25.396,48
Subobra	**01.01**	**Treballs Previs**	**25.396,48**
Sistema	01.02.01	Obra Civil	1.794.952,23
Sistema	01.02.02	Instal·lacions	689.768,88
Subobra	**01.02**	**Edifici**	**2.484.721,11**
Sistema	01.03.01	Seguretat i Salut	32.633,24
Sistema	01.03.02	Control de Qualitat	21.801,31
Sistema	01.03.03	Gestió de Residus	26.432,04
Sistema	01.03.04	Partides Generals	9.015,82
Subobra	**01.03**	**Partides Generals**	**89.882,41**
			2.600.000,00

NIVELL 2 : Subobra			**Import**
Subobra	01.01	Treballs Previs	25.396,48
Subobra	01.02	Edifici	2.484.721,11
Subobra	01.03	Partides Generals	89.882,41
Obra	**01**	**Pressupost Obra Biblioteca**	**2.600.000,00**
			2.600.000,00

NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	2.600.000,00
			2.600.000,00

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 5 : subcapítol			%
subcapítol	01.02.01.01.01	Moviment de terres	0,18
subcapítol	01.02.01.01.02	Gestió de terres	0,19
Capítol	**01.02.01.01**	**Moviment i gestió de terres**	**0,36**
subcapítol	01.02.01.02.01	Profunds	5,64
subcapítol	01.02.01.02.02	Sabates i enceps	1,20
subcapítol	01.02.01.02.03	Murs de contenció	0,41
subcapítol	01.02.01.02.04	Solera	1,58
Capítol	**01.02.01.02**	**Fonaments**	**8,82**
subcapítol	01.02.01.03.01	Estructura de formigó	2,29
subcapítol	01.02.01.03.02	Estructura metàl·lica	8,95
subcapítol	01.02.01.03.03	Estructura de fusta	14,06
Capítol	**01.02.01.03**	**Estructura de formigó, metàl·lica i fusta**	**25,30**
subcapítol	01.02.01.04.01	Coberta	1,08
subcapítol	01.02.01.04.02	Impermeabilitzacions i aïllaments de coberta	1,14
Capítol	**01.02.01.04**	**Coberta**	**2,22**
subcapítol	01.02.01.05.01	Tancaments d'obra exteriors	0,60
subcapítol	01.02.01.05.02	Lames de fusta verticals	1,46
subcapítol	01.02.01.05.03	Elements practicables exteriors i mur cortina	9,05
subcapítol	01.02.01.05.04	Impermeabilitzacions i aïllaments de façana	0,64
Capítol	**01.02.01.05**	**Tancaments primaris exteriors**	**11,74**
subcapítol	01.02.01.06.01	Tancaments d'obra interiors	0,43
subcapítol	01.02.01.06.02	Tancamens lleugers	3,17
subcapítol	01.02.01.06.03	Elements practicables interiors	3,25
Capítol	**01.02.01.06**	**Divisòries interiors**	**6,85**
subcapítol	01.02.01.07.01	Paviments de terratzo i peça prefabricada	0,02
subcapítol	01.02.01.07.02	Paviments de fusta	0,05
subcapítol	01.02.01.07.03	Paviments metàl·lics	0,14
Capítol	**01.02.01.07**	**Paviments exteriors**	**0,22**
subcapítol	01.02.01.08.01	Paviments de formigó, terratzo i rajola	1,88
subcapítol	01.02.01.08.02	Paviments de fusta, estora i sòcols	0,74
Capítol	**01.02.01.08**	**Paviments interiors**	**2,62**
subcapítol	01.02.01.09.01	Arrebossats	0,24
subcapítol	01.02.01.09.02	Revestiments de fusta	2,11
subcapítol	01.02.01.09.03	Revestiments metàl·lics	0,34
Capítol	**01.02.01.09**	**Revestiments exteriors**	**2,69**
subcapítol	01.02.01.0A.01	Fals sostre de cartró-guix	0,73
subcapítol	01.02.01.0A.02	Fals sostre de fusta	0,76
subcapítol	01.02.01.0A.03	Revestiment de fusta	4,09
subcapítol	01.02.01.0A.04	Enrajolat	0,45
subcapítol	01.02.01.0A.05	Revestiment metàl·lic	0,06
subcapítol	01.02.01.0A.06	Pintats	0,41
Capítol	**01.02.01.0A**	**Revestiments interiors**	**6,50**
subcapítol	01.02.01.0B.01	Baranes i passamà	0,62
subcapítol	01.02.01.0B.02	Serralleria	0,68
Capítol	**01.02.01.0B**	**Baranes i serralleria**	**1,30**
subcapítol	01.02.01.0C.01	Mobiliari	0,31
subcapítol	01.02.01.0C.02	Taulells de pedra i miralls	0,05
subcapítol	01.02.01.0C.03	Senyalització	0,06
Capítol	**01.02.01.0C**	**Mobiliari equipament i senyalització**	**0,42**
subcapítol	01.02.02.01.01	Producció	2,28
subcapítol	01.02.02.01.02	Distribució fluids - refrigerant	0,57
subcapítol	01.02.02.01.03	Distribució fluids - aire	1,44

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

subcapítol	01.02.02.01.04	Unitats de tractament per aire	2,32
subcapítol	01.02.02.01.05	Tracatament per aigua	3,17
subcapítol	01.02.02.01.06	Ventilació	0,57
subcapítol	01.02.02.01.07	Elements de control	0,96
Capítol	**01.02.02.01**	**Climatització**	**11,31**
subcapítol	01.02.02.02.01	Distribució	0,26
subcapítol	01.02.02.02.02	Sanitaris / Griferia	0,51
subcapítol	01.02.02.02.03	Complements bany	0,22
Capítol	**01.02.02.02**	**Fontaneria i Sanitaris**	**0,99**
subcapítol	01.02.02.03.01	Sanejament	0,80
Capítol	**01.02.02.03**	**Sanejament**	**0,80**
subcapítol	01.02.02.04.01	Il·luminació interior	2,23
subcapítol	01.02.02.04.02	Il·luminació emergència i senyalització	0,38
subcapítol	01.02.02.04.03	Control enllumenat	0,18
subcapítol	01.02.02.04.04	Il·luminació exterior	0,10
Capítol	**01.02.02.04**	**Il·luminació**	**2,89**
subcapítol	01.02.02.05.01	Mecanismes	0,24
subcapítol	01.02.02.05.02	Distribució d'energia	1,68
subcapítol	01.02.02.05.03	Energia fotovoltàica	0,78
subcapítol	01.02.02.05.04	Grup electrògen	0,47
subcapítol	01.02.02.05.05	Posta a terra	0,15
subcapítol	01.02.02.05.06	Quadres elèctrics	1,87
subcapítol	01.02.02.05.07	SAI / Continuïtat	0,02
Capítol	**01.02.02.05**	**Electricitat**	**5,19**
subcapítol	01.02.02.06.01	Porter electrònic	0,06
subcapítol	01.02.02.06.02	Megafonia	0,20
subcapítol	01.02.02.06.03	Cablejat Estructurat	0,79
subcapítol	01.02.02.06.04	Intercomunicador	0,14
Capítol	**01.02.02.06**	**Telecomunicacions**	**1,19**
subcapítol	01.02.02.07.01	Control d'accessos	0,22
subcapítol	01.02.02.07.02	Detecció d'incendis	0,46
subcapítol	01.02.02.07.03	Extinció d'incendis manual	0,39
subcapítol	01.02.02.07.04	Intrusisme	0,11
subcapítol	01.02.02.07.05	Parallamps	0,07
subcapítol	01.02.02.07.06	CCTV	0,30
Capítol	**01.02.02.07**	**Seguretat**	**1,55**
			92,96

NIVELL 4 : Capítol			%
Capítol	01.01.01.01	Enderrocs	0,98
Sistema	**01.01.01**	**Enderrocs**	**0,98**
Capítol	01.02.01.01	Moviment i gestió de terres	0,36
Capítol	01.02.01.02	Fonaments	8,82
Capítol	01.02.01.03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta	25,30
Capítol	01.02.01.04	Coberta	2,22
Capítol	01.02.01.05	Tancaments primaris exteriors	11,74
Capítol	01.02.01.06	Divisòries interiors	6,85
Capítol	01.02.01.07	Paviments exteriors	0,22
Capítol	01.02.01.08	Paviments interiors	2,62
Capítol	01.02.01.09	Revestiments exteriors	2,69
Capítol	01.02.01.0A	Revestiments interiors	6,50
Capítol	01.02.01.0B	Baranes i serralleria	1,30
Capítol	01.02.01.0C	Mobiliari equipament i senyalització	0,42

RESUM DE PRESSUPOST

Sistema	**01.02.01**	**Obra Civil**	**69,04**
Capítol	01.02.02.01	Climatització	11,31
Capítol	01.02.02.02	Fontaneria i Sanitaris	0,99
Capítol	01.02.02.03	Sanejament	0,80
Capítol	01.02.02.04	Il·luminació	2,89
Capítol	01.02.02.05	Electricitat	5,19
Capítol	01.02.02.06	Telecomunicacions	1,19
Capítol	01.02.02.07	Seguretat	1,55
Capítol	01.02.02.08	Transport	2,01
Capítol	01.02.02.09	Annexes instal·lacions	0,32
Capítol	01.02.02.0A	Legalitacions i escomeses	0,27
Sistema	**01.02.02**	**Instal·lacions**	**26,53**
Capítol	01.03.01.01	Seguretat i Salut	1,26
Sistema	**01.03.01**	**Seguretat i Salut**	**1,26**
Capítol	01.03.02.01	Control de Qualitat	0,84
Sistema	**01.03.02**	**Control de Qualitat**	**0,84**
Capítol	01.03.03.01	Gestió de Residus	1,02
Sistema	**01.03.03**	**Gestió de Residus**	**1,02**
Capítol	01.03.04.01	Ajudes i partides vàries	0,35
Sistema	**01.03.04**	**Partides Generals**	**0,35**
			100,00

NIVELL 3 : Sistema			**%**
Sistema	01.01.01	Enderrocs	0,98
Subobra	**01.01**	**Treballs Previs**	**0,98**
Sistema	01.02.01	Obra Civil	69,04
Sistema	01.02.02	Instal·lacions	26,53
Subobra	**01.02**	**Edifici**	**95,57**
Sistema	01.03.01	Seguretat i Salut	1,26
Sistema	01.03.02	Control de Qualitat	0,84
Sistema	01.03.03	Gestió de Residus	1,02
Sistema	01.03.04	Partides Generals	0,35
Subobra	**01.03**	**Partides Generals**	**3,46**
			100,00

NIVELL 2 : Subobra			**%**
Subobra	01.01	Treballs Previs	0,98
Subobra	01.02	Edifici	95,57
Subobra	01.03	Partides Generals	3,46
Obra	**01**	**Pressupost Obra Biblioteca**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			**%**
Obra	01	Pressupost Obra Biblioteca	100,00
			100,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		2.600.000,00
13 % Despeses Generals SOBRE 2.600.000,00.....		338.000,00
6 % Benefici Industrial SOBRE 2.600.000,00.....		156.000,00
	Subtotal	3.094.000,00
21 % IVA SOBRE 3.094.000,00.....		649.740,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	3.743.740,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES MILIONS SET-CENTS QUARANTA-TRES MIL SET-CENTS QUARANTA EUROS)

Javier de las Heras Solé, arquitecte

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MÀ D´OBRA (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
1	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	24,44	08,4629000000	66.194,83	2,55
2	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	21,46	72,3330000000	53.056,27	2,04
3	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	24,01	25,2780910000	43.824,93	1,69
4	A0D-0007	h	Manobre	19,94	19,6535945000	38.277,89	1,47
5	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	24,41	21,6299750000	37.142,99	1,43
6	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	25,96	32,4560000000	31.994,56	1,23
7	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	21,29	65,1545000000	26.935,14	1,04
8	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	21,37	22,7076750000	26.129,26	1,00
9	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,01	01,9899010000	24.057,78	0,93
10	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	24,82	44,1205000000	23.433,07	0,90
11	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	21,29	23,8871800000	21.798,56	0,84
12	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	24,01	75,0153200000	18.608,12	0,72
13	A013G000	h	Ajudant calefactor	13,96	26,6060000000	17.123,42	0,66
14	A0E-000A	h	Manobre especialista	20,71	85,5000666375	16.267,71	0,63
15	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	24,01	03,1770644800	14.482,28	0,56
16	A0F-000B	h	Oficial 1a	24,01	87,3010000000	14.101,10	0,54
17	A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,96	31,3900000000	13.794,88	0,53
18	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	24,39	36,0426100000	13.074,08	0,50
19	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	21,29	99,4928277000	12.763,20	0,49
20	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	25,96	70,6730000000	12.218,67	0,47
21	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	21,37	08,1731100000	10.859,66	0,42
22	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	21,29	55,4466660000	9.696,46	0,37
23	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	24,01	85,3705700000	9.252,75	0,36
24	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	24,41	72,0223500000	9.081,07	0,35
25	A013M000	h	Ajudant muntador	20,37	25,5950000000	6.632,37	0,26
26	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	24,82	44,6800000000	6.072,96	0,23
27	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	13,64	00,3270000000	5.460,46	0,21
28	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	21,26	48,5180000000	5.283,49	0,20
29	A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,12	01,1000000000	5.051,63	0,19
30	A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	24,01	06,2302000000	4.951,59	0,19
31	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	24,82	75,8750000000	4.365,22	0,17
32	A0140000	h	Manobre	19,16	97,9700000000	3.793,11	0,15
33	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	21,26	75,8750000000	3.739,10	0,14
34	A012J000	h	Oficial 1a lampista	25,96	40,4300000000	3.645,56	0,14
35	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	21,29	93,1815050000	1.983,83	0,08
36	A012Q000	h	Oficial 1a frigorista	25,96	66,7500000000	1.732,83	0,07
37	A013Q000	h	Ajudant frigorista	20,34	66,7500000000	1.357,70	0,05
38	A013F000	h	Ayudante cerrajero	19,29	67,4300000000	1.300,72	0,05
39	A013J000	h	Ajudant lampista	20,34	60,6800000000	1.234,23	0,05
40	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	24,82	39,2000000000	972,94	0,04
41	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	25,12	27,3000000000	685,78	0,03
42	A0F-HJYR	h	Oficial 1a esp treballs verticals	44,98	10,6556800000	479,29	0,02

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MÀ D´OBRA (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
43	A0150000	h	Manobre especialista	19,81	21,3671000000	423,28	0,02
44	A0137000	h	Ajudant col·locador	20,37	18,6000000000	378,88	0,01
45	A0F-000Q	h	Oficial 1a marbrista	24,01	12,0000000000	288,12	0,01
46	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	21,26	11,6420000000	247,51	0,01
47	A015T000	h	Tècnic del fabricant	35,00	3,5000000000	122,50	0,00
48	A012F000	h	Oficial 1a cerrajero	25,52	4,5000000000	114,84	0,00
49	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	24,01	2,4400000000	58,58	0,00
50	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	25,12	1,9000000000	47,73	0,00
51	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,12	1,0000000000	25,12	0,00
52	A0149000	h	Manobre guixaire	19,16	0,9500000000	18,20	0,00
			TOTAL:			**624.636,25**	**24,02**

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MAQUINARIA (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
1	C3H0-Z075	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i carro de perforació per a barrines fi	89,21	87,3010000000	52.393,12	2,02
2	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	48,06	31,1004000000	11.106,69	0,43
3	C1R1-00CX	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials	15,23	85,8300000000	5.876,19	0,23
4	C206-00DW	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	2,53	38,7664700000	4.399,08	0,17
5	C154-003M	h	Camió transp.12 t	38,84	96,3619640000	3.742,70	0,14
6	C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	42,56	85,9625135000	3.658,56	0,14
7	C172-003J	h	Camió bomba formigonar	134,19	24,5597537500	3.295,67	0,13
8	C15G-00DC	h	Grua autopropulsada 20t	49,86	39,8400000000	1.986,42	0,08
9	C3H1-0078	u	Desplaçament+munt.+desmunt.eq. exec.micropilons	1.615,16	1,0000000000	1.615,16	0,06
10	C111-0056	h	Compressor+dos martells pneumàtics	11,66	71,6440000000	835,37	0,03
11	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t	80,43	9,0588960000	728,61	0,03
12	C1504R00	h	Camió cistella h=10m	32,45	13,0880000000	424,71	0,02
13	C207-00E1	h	Equip tall oxiacetilènic	6,10	40,2056000000	245,25	0,01
14	C200H000	h	Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm	6,70	31,0000000000	207,70	0,01
15	C200-002I	h	Abrillantadora	1,76	15,7638000000	203,74	0,01
16	C20J-00DQ	h	Polidora	2,12	88,3520000000	187,31	0,01
17	C13A-00FP	h	Picó vibrant,plac.30x30cm	4,54	38,1140000000	173,04	0,01
18	C17A-00JL	h	Mesc.cont. sacs	1,16	81,4875600000	94,53	0,00
19	C138-00KQ	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	77,29	0,6326480000	48,90	0,00
20	C1503500	h	Camió grua 5t	48,15	1,0000000000	48,15	0,00
21	C133-00EW	h	Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t	37,58	1,0071680000	37,85	0,00
22	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	4,42	8,2909000000	36,65	0,00
23	C138-00KR	h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	63,72	0,5332860000	33,98	0,00
24	C176-00FX	h	Formigonera 165l	1,55	15,1665168688	23,51	0,00
25	C201-002N	h	Barreja-bombejadora,p/morters+ guixos project.	4,17	5,5185000000	23,01	0,00
26	C152-003B	h	Camió grua	44,88	0,3320000000	14,90	0,00
27	C1705600	h	Formigonera 165l	1,45	5,4914700000	7,96	0,00
			TOTAL:			**91.448,75**	**3,52**

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
1	B436-ZLX2	m2	Panell de fusta contralaminada de 240 mm de gruix formada per 9 capes de fusta d'avet C24, encolades	200,65	72,6200000000	255.351,20	9,82
2	B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR,peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.sold.+antiox.	1,43	00,0000000000	132.132,00	5,08
3	B433-ZVL2	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 8x30 cm a comprovar en obra o alt	1.742,65	33,2000000000	57.855,98	2,23
4	B436-ZL28	m2	Panell de fusta contralaminada de 280 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades a	244,99	04,6500000000	50.137,20	1,93
5	BLH0-ZAS3	u	Fabricació, subministrament d'ascensor elèctric sense cambra de màquines de 900Kgs, 3 parades, doble	47.692,41	1,0000000000	47.692,41	1,83
6	BC14-ZVCL	m2	Vidre aïllant de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambr	87,08	35,5390000000	37.926,74	1,46
7	B06F2-ZZBD	u	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ci	99,13	64,2282000000	36.105,94	1,39
8	B3D0-08F7	m	Perf.acer p/micropil.,560N/mm2,d=127mm,g=9mm	23,59	71,8600000000	34.721,18	1,34
9	B0B7-106Q	kg	Acer b/corrugada B500S	0,89	01,7229000000	29.104,53	1,12
10	BA12-Z13B	u	FE13B - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample	1.211,01	20,0000000000	24.220,20	0,93
11	BG1A-X001	u	QGD n/s	22.077,39	1,0000000000	22.077,39	0,85
12	B0D31-Z34R	m3	llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o igual a la fusta existent a l'interior/exterior	796,25	27,1723240000	21.635,96	0,83
13	B44Z-ZAC2	kg	Acer corten segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils	2,23	44,8223000000	21.507,95	0,83
14	BAU0-ZDEM	m2	Mòdul per envà mòbil bidirecional format per mòduls d'1,2x4 m de dimensions màximes i 103 mm de grui	602,88	35,6250000000	21.477,60	0,83
15	BA12-Z10B	u	FE10B - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x	1.173,82	16,0000000000	18.781,12	0,72
16	B055-0679	t	Ciment putzol. CEM IV/A 42,5N, & sacs	126,75	25,5410000000	15.912,32	0,61
17	B436-ZH10	m2	Panell de fusta contralaminada de 100 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C24, encolades a	82,77	90,8700000000	15.798,31	0,61

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
18	BC14-VCLS	m2	Vcls - Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 se	123,18	23,5410000000	15.217,78	0,59
19	BA12-Z13A	u	FE10A - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8 cm d'ample	1.506,64	10,0000000000	15.066,40	0,58
20	B0CC0-21OV	m2	Placa guix lamin.,A,g=12,5mm,vora afinada	5,07	32,6211500000	14.868,39	0,57
21	BA12-Z10A	u	FE10A - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 cm d'ample x	1.439,42	10,0000000000	14.394,20	0,55
22	BEJBZZ04	u	SC CTA 6	14.341,60	1,0000000000	14.341,60	0,55
23	BED5LA40	u	Unitat exterior LG ARUM100LTE5	13.670,93	1,0000000000	13.670,93	0,53
24	BAB0-15PP	u	FE15'' - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm am	730,18	18,0000000000	13.143,24	0,51
25	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	8,02	46,4400500000	12.402,45	0,48
26	BED5R2Z4	U	unitat Exterior LG ARUM200LTE5	12.199,46	1,0000000000	12.199,46	0,47
27	B0CU9-ZTM8	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 18 mm de gruix, per a ambient sec	18,02	69,3904800000	12.062,42	0,46
28	BE95ZZ01	m2	Panell terra radiant	17,20	97,0000000000	11.988,40	0,46
29	BGC2-0ZMF	u	Grup electrògen,insonoritzat automàtic,30kVA,trifàsic,400V, dièsel+quadre control+quadre commut.auto	11.911,42	1,0000000000	11.911,42	0,46
30	B0E2-0EKZ	u	Bloc foradat morter cimentR-6,llis 400x200x200mm,+hidrofugants,c.vista,gris	1,46	39,6562790160	11.591,90	0,45
31	BEJBZZ01	u	Subministrament i col.locació d' Unitat de tratament d' aire marca SERVOCLIMA sèrie SC-CTA 4 amb ce	11.258,52	1,0000000000	11.258,52	0,43
32	BEJBZZ02	u	UTA SC-CTA 3	10.374,00	1,0000000000	10.374,00	0,40
33	BE95ZZ02	m	Tub TR	1,68	00,0000000000	10.080,00	0,39
34	BED5LAZ3	u	Unitat exteriorLG ARUM 160LTE	9.723,35	1,0000000000	9.723,35	0,37
35	B9C5-ZW34	m2	Terratzo llis de gra mitjà, mides diferents 40x60/ 20x60 cm, preu mitjà, per a ús interior intens	19,57	93,1888000000	9.651,70	0,37
36	BEE1N2Z2	u	Modul fotovoltaic monocristali 430 wp	209,30	45,0000000000	9.418,50	0,36
37	BAW2-ZH10	u	FE01 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 450x300 cm	9.344,78	1,0000000000	9.344,78	0,36
38	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 12 / I + E,>= 275kg/m3 ciment	103,74	88,8296750000	9.215,19	0,35
39	BEJBZZ03	u	sc- cta 2	8.896,16	1,0000000000	8.896,16	0,34

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
40	BAU0-Z10P	m2	10' - Envà mòbil plegable format per mòduls de 90 cmx 365 cm aproximadament, fixats amb guia encasta	388,57	22,8800000000	8.890,48	0,34
41	BA12-ZE07	u	FE07 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 124 cm d'ample x	1.096,55	8,0000000000	8.772,40	0,34
42	B7CBC-HYN7	m2	Placa semirig.fibres cotó recic.,panell,400x1200mm,g=60mm,cond.tèrm. <= 0.034W/(m·K)	5,30	23,8351700000	8.606,33	0,33
43	B0CT0-Z100	m2	Placa de suro aglomerat expandit de Biohaus Goerri o similar, de densitat 130 kg/m³, de 100 mm de gr	25,21	40,9833000000	8.596,19	0,33
44	B436-ZC12	m2	Panell de fusta contralaminada de 120 mm de gruix formada per 3 capes de fusta d'avet C24, encolades	112,10	75,8300000000	8.500,54	0,33
45	BNL3-33DV	u	Bomb.circ.hum.,embr.,DN=65mm,doble,P=1,6bar,230V,1500W,a/mòd.com.remota	4.076,48	2,0000000000	8.152,96	0,31
46	B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,tallat mida+antiox.	1,28	59,7250000000	7.884,45	0,30
47	BG1AZ009	u	QS clima	7.871,50	1,0000000000	7.871,50	0,30
48	B6B1-0KK8	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=70mm	1,09	17,1030250000	7.866,64	0,30
49	B0AQ-07GR	cu	Visos p/guix lam.	8,94	54,1570600000	7.636,16	0,29
50	BH3L-ZY03	u	Tira de led superficie	164,62	46,0000000000	7.572,52	0,29
51	BB10-ZB12	m	Barana formada per revestiment interior i exterior amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, plegada per a	156,52	47,6000000000	7.450,35	0,29
52	BAB0-ZE15	u	FE15 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm ampl	531,44	14,0000000000	7.440,16	0,29
53	B7C25-1819	m2	Planxa XPS,g=120mm,resist.compress.>=300kPa,res.tèrmica=3.529-3,243 m2·K/W,superf.acanal.,cantellen	15,23	78,7685000000	7.291,64	0,28
54	B0CC0-21OS	m2	Placa guix lamin.,H,g=12,5mm,vora afinada	7,84	68,4805500000	6.808,89	0,26
55	BH20-Z001	u	Downlight per adossar o suspendre	168,35	40,0000000000	6.734,00	0,26
56	B435-2HIY	u	P.p.ferr.p/f.contral	3,83	43,9700000000	6.679,41	0,26
57	B0D31-Z0LF	m3	Llata de fusta de pi de 1a calitat sense nusos	714,35	9,3170700000	6.655,65	0,26
58	B7CBC-HYN9	m2	Placa semirig.fibres cotó recic.,panell,600x1200mm,g=60mm,cond.tèrm. <= 0.034W/(m·K)	5,19	68,8734800000	6.585,45	0,25
59	BAB0-Z15P	u	FE15' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades	464,10	14,0000000000	6.497,40	0,25

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
60	BH40-ZY02	u	Carril enllumenat 3m	294,84	22,0000000000	6.486,48	0,25
61	B0K2-Y1TG	m2	Parklex	89,27	71,0700000000	6.344,42	0,24
62	BB33-Z2FL	m2	Fl Subministrament d'esctructura metàl·lica pel suport del revestiment de la barana compost per plet	28,44	20,1470000000	6.260,98	0,24
63	B862-ZE06	u	FE06. Subminstrament de lames inclinades d'acer corten de 6 mm de gruix de mides 1,50 ample x 15,50	6.179,30	1,0000000000	6.179,30	0,24
64	B2RA-28UT	t	Disposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. inerts,1t/m3,LER 17 01 07	16,47	72,4230000000	6.133,81	0,24
65	BED62410	u	HIDROKIT LG model ARNH010GK2A4	2.964,78	2,0000000000	5.929,56	0,23
66	B0FG2-0GQ1	m2	Rajola gres porcell.premsat polit,rectang/quadr. 76 a 115 peces/m2,preu sup.	15,70	69,5340000000	5.801,68	0,22
67	BH12-Z012	u	Llumenera superficie 1	195,65	29,0000000000	5.673,85	0,22
68	BH12-ZY10	u	Llumenera 5	156,52	34,0000000000	5.321,68	0,20
69	B9V1-ZFL2	m	Esglaó de fusta massissa de pi làrix envernissat amb vernis ignífug d'alta resistència al desgast, d	83,48	61,5000000000	5.134,02	0,20
70	BC1A-ZTNZ	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara, de 8+8 mm de gruix, am	75,05	68,2880000000	5.125,01	0,20
71	BED624Z5	u	HIDROKIT ACS ARNH018GK1A4	2.441,53	2,0000000000	4.883,06	0,19
72	B712-HGXG	m2	Làmina bet.modif. n/proteg.LBM(APP) 30-PE 95g/m2	4,31	27,2844000000	4.858,60	0,19
73	BH40-ZY01	u	Carril enllumenat 2m	161,07	30,0000000000	4.832,10	0,19
74	BG1AZ007	u	QS control	4.823,00	1,0000000000	4.823,00	0,19
75	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR,peça comp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.	1,53	43,2124200000	4.809,12	0,18
76	BP434A50	m	Cable UTP Cat.6a	0,80	85,0000000000	4.788,00	0,18
77	BG2DB8H0	m	Safata de xapa llisa acer galvanitzat en calent,60mmx300mm	22,64	00,0000000000	4.528,00	0,17
78	BAQ3-FI13	u	FI13 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 2	487,31	9,0000000000	4.385,79	0,17
79	BAN6-ZM24	m	Subministrament de marc de fins a 400 mm de desenvolupament col·locat als 2 costats de la fulla form	33,40	28,3100000000	4.285,55	0,16
80	BE51EQ10	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW),recobr.ext.paper kraft alumini reforçat,recobr.i	5,25	83,1500000000	4.111,54	0,16
81	BAQ3-FI07	u	FI07 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 213 cm d'ample x	3.967,60	1,0000000000	3.967,60	0,15

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
82	BM20-0T2F	u	BIE-25,armario acero inox.,p/manguera+extintor+ pulsador/alarma,puertas acero inox.,(manguera 20m),	559,69	7,0000000000	3.917,83	0,15
83	BA12-ZE02	u	FE02 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 241x198 cm	3.867,50	1,0000000000	3.867,50	0,15
84	BEK1ZZ06	u	Suministrament i col·locació de tobera alta induccio Instal.lada Marca SCHAKO model WDA-D080-SK	159,25	24,0000000000	3.822,00	0,15
85	B44Z-ZAC1	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons UNE-EN 10025-5, f	2,95	1295,5730000000	3.821,94	0,15
86	BED5P220	u	Unitat exterior LG ZRUN060GSS0	3.687,32	1,0000000000	3.687,32	0,14
87	BG312330	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2	1,33	2652,0000000000	3.527,16	0,14
88	B0D31-07P4	m3	Llata fusta pi	320,33	10,7435879200	3.441,49	0,13
89	B0CC0-21OZ	m2	Placa guix lamin.,I,g=12,5mm,vora afinada	8,24	414,4525800000	3.415,09	0,13
90	BH3LLM02	u	tira de LED flexible estanca, temperatura de color 3000K, flux lumi	117,39	27,0000000000	3.169,53	0,12
91	BPA1-H5R8	u	Càmera domo p/CTTV,color,1/4'',res=460 lin,zoom x22,>=0,02lux color,24Vac,interior sup.	512,33	6,0000000000	3.073,98	0,12
92	BH20-ZY05	u	Downlight per adossar o suspendre	160,16	19,0000000000	3.043,04	0,12
93	BM16-ZY01	u	Detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic	57,85	52,5000000000	3.037,13	0,12
94	B7CBC-ZD20	m2	Placa semirígida de fibres de cotó reciclat, subministrat en rotlle de dimensions 600x1200 mm, gruix	2,64	1150,2214500000	3.036,58	0,12
95	B0B3-ZD34	m2	Entramat per paviment d'acer format amb platines d'acer corten de 24 mm d'alt x 6 mm de gruix, segon	89,21	34,0200000000	3.034,92	0,12
96	B0A6-12X4	u	Cargol autorosc.,acer inox.	0,71	4250,5380000000	3.017,88	0,12
97	BEK1ZZ07	u	wda 125	198,38	15,0000000000	2.975,70	0,11
98	BEM4-ZZ01	u	LG rec 1000	1.427,79	2,0000000000	2.855,58	0,11
99	BED5P2Z1	u	Unitat exterior LG ZRUN40GSS0	2.841,93	1,0000000000	2.841,93	0,11
100	BH64-2IFI	u	Llum d'emergència,no permanent,IP4X,rect.,policarbo n.,làmp.fluoresc.,8W, 170 a 200lm,auton<2h, preu	64,48	44,0000000000	2.837,12	0,11
101	BG1AZ005	u	QS 3	2.730,00	1,0000000000	2.730,00	0,11
102	BA12-ZE06	u	FE06 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 1,00 m	2.716,35	1,0000000000	2.716,35	0,10

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
103	BMP3U010	u	Font alimentació Salto+CU50ENSVN	897,95	3,0000000000	2.693,85	0,10
104	BEM4-ZZ02	u	LG rec 2000m3/h	2.578,03	1,0000000000	2.578,03	0,10
105	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua,un comp.,p/fusta,classe reacció al foc B-s1,d0	7,62	334,2564000000	2.547,03	0,10
106	B055-067M	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	102,93	24,6244151000	2.534,59	0,10
107	BE52-0OKF	m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat	13,84	81,0000000000	2.505,04	0,10
108	BEV3ZZ04	u	Capçal TR	44,59	56,0000000000	2.497,04	0,10
109	BGY2ABH2	u	P.p.elem.suport per a safates metàl·liquesacer galvanitzat en calent ample=300mm,suspesa de parament	12,44	200,0000000000	2.488,00	0,10
110	B84H-33DR	m2	Plac.g.l.f.sost.cont,g=12.5,pe rfor. agrupades+vel,2400x1200mm,vora afinada s/UNE-EN 13964,coef.abs.a	15,16	160,9066000000	2.439,34	0,09
111	BEV33Z001	u	Control Pasarela Modbus RTU, LG. marca LG model PMBUSB00A	1.213,58	2,0000000000	2.427,16	0,09
112	BG1AZ004	u	QS 1	2.411,50	1,0000000000	2.411,50	0,09
113	BG1AZ002	u	Subministrament i instal·lació Quadre Secundari Ae Cofret de xapa d'acer de color blanc RAL 9001 si	2.385,11	1,0000000000	2.385,11	0,09
114	BH12-ZY16	u	llumenera exterior superficie	396,76	6,0000000000	2.380,56	0,09
115	BGE2Z001	u	Inversor fotovoltaic trifàsic, potència nominal de sortida 20.000W, tensió d'entrada màx 1000V, rang	2.366,00	1,0000000000	2.366,00	0,09
116	BEDEZZ08	u	Kit de control marca LG per a UTAs de mitjana grandària connectades amb uds. exteriors Multi V i ga	788,06	3,0000000000	2.364,18	0,09
117	BH12-ZY09	u	Llumenera encastada 4	195,65	12,0000000000	2.347,80	0,09
118	BEDEZZ05	u	Unitat interior Multi V de LG Conducte mitjana pressió, model ARNU15GM1A4, de 4.5 KW a fred i 5 KW	761,67	3,0000000000	2.285,01	0,09
119	BQ90-ZMBF	u	Taulell per entrada espai infantil, de mides aproximades 300+160+300 cm alçada segons detalls amb t	2.254,80	1,0000000000	2.254,80	0,09
120	BM12-ZY01	u	Central modular de detecció d'incendis	3.194,30	0,7000000000	2.236,01	0,09
121	BB10-ZFB3	M	Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm co	95,55	23,3900000000	2.234,91	0,09
122	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME	3,59	618,1456000000	2.219,14	0,09

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
123	BAB0-ZE11	u	FE11 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 348,4 cm am	2.173,08	1,0000000000	2.173,08	0,08
124	BEK5-H5QL	u	Compor.regul.autom.ac.galv.,A= 500mm,H=250mm	144,74	15,0000000000	2.171,10	0,08
125	BEV32AY1	U	SOL.WINTEL REDY PRC	2.147,60	1,0000000000	2.147,60	0,08
126	BG1AZ051	u	QS.B	2.098,46	1,0000000000	2.098,46	0,08
127	BEV32AY4	U	PROGRAMACIO i POSADA EN MARXA	2.093,00	1,0000000000	2.093,00	0,08
128	BH12-Z006	u	llumenera lineal encastada 1	138,32	15,0000000000	2.074,80	0,08
129	BAQ3-FI14	u	FI14 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 2	343,98	6,0000000000	2.063,88	0,08
130	BQ90-ZMB2	u	Taulell i sobre per barra de bar, de mides aproximades 300x115 cm, alçada aproximada a comprovar en	2.027,48	1,0000000000	2.027,48	0,08
131	B0AO-07II	u	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	0,17	53,3755000000	1.998,07	0,08
132	BH65-Z014	u	Llum d'emergència encastaa a sostre amb làmpada LED, circular de 46mm de diàmetre, amb auntonomia 1h	41,41	48,0000000000	1.987,68	0,08
133	BB1A-ZX45	m	Passamà de fusta de làrix acabat enverniisat i repassat a obra, inclosos els cargols, pipetes i conn	34,03	57,3570000000	1.951,86	0,08
134	B775-0KR6	m2	Vel poliet.,g=200µm,192g/m2	0,66	45,2302000000	1.943,85	0,07
135	BG63D15R	u	Presa de corrent,per a muntar superficialment,(2P+T),16A/250 V,amb tapa i caixa estanca,IP-55,preu mi	6,70	87,0000000000	1.922,90	0,07
136	BGES1110	u	Estructura suport per a mòdul fotovoltaic,perf.alumini extruït,horitzontal o vertical,inclin.fins a	41,86	45,0000000000	1.883,70	0,07
137	BAB0-Z14P	u	FE14' - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 150 cm amp	1.881,88	1,0000000000	1.881,88	0,07
138	B862-ZE01	u	FE01. Subminstrament de revestiment lateral amb planxa d'acer corten sorrejada, preoxidada i passiva	1.869,65	1,0000000000	1.869,65	0,07
139	BAQ3-FI7P	u	FI7P - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 205 cm d'ample x	1.865,50	1,0000000000	1.865,50	0,07
140	B6B1-0KK4	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=70mm	0,95	56,0408825000	1.858,24	0,07
141	BG312340	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x4mm2	1,88	69,0000000000	1.821,72	0,07
142	BAB0-ZE09	u	FE09 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 229 cm ampl	1.807,26	1,0000000000	1.807,26	0,07

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
143	BAQ3-FI12	u	FI12 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 180 cm d'ample x	897,26	2,0000000000	1.794,52	0,07
144	BEV32AX1	u	Control central tàctil LG	1.790,88	1,0000000000	1.790,88	0,07
145	BMP5U010	u	GESTIÓ CONTROL D'ACCESSOS	1.790,43	1,0000000000	1.790,43	0,07
146	BAB0-ZE04	u	FE04 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 950 cm ampl	1.788,15	1,0000000000	1.788,15	0,07
147	B560-ZLA3	m2	Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta lleugerament inclinada, amb perfils	58,97	30,1665000000	1.778,92	0,07
148	BH12-ZY07	u	Llumenera encastada 2	160,16	11,0000000000	1.761,76	0,07
149	B0FG2-ZRD2	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 75 a 115 peces/m2, preu	21,39	77,9205000000	1.666,72	0,06
150	BE95ZZ09	u	Mod imp/ret TR 3 vias	103,08	16,0000000000	1.649,28	0,06
151	B7CP2-15TV	m2	Plaf.acús.plan.perf. galv.+prelac.3000x450mm g=80mm + MW-roca,planxa 0,8mm+1mm	52,26	31,5000000000	1.646,19	0,06
152	B7J6-0GSL	kg	Massilla p/junt cartró-guix	1,08	12,6999475000	1.633,72	0,06
153	BEZG4000	kg	Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a,p/circuits refrigerants	64,54	25,0000000000	1.613,50	0,06
154	BEV32AX2	u	Control remot LG	114,66	14,0000000000	1.605,24	0,06
155	B0CT0-ZS40	m2	Placa de suro aglomerat expandit de Biohaus Goerri o similar, de densitat 130 kg/m³, de 100 mm de gr	14,38	10,4516000000	1.588,29	0,06
156	BEV41210	m	Cable de comunicacions p/bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	3,36	472,5000000000	1.587,60	0,06
157	BC1A-ZTNX	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora extraclara, de 6+6 mm de gruix, am	38,73	40,7880000000	1.579,72	0,06
158	BG2DB8F0	m	Safata de xapa llisa acer galvanitzat en calent,60mmx200mm	17,53	90,0000000000	1.577,70	0,06
159	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació p/pint.intum.	12,28	28,3168061000	1.575,73	0,06
160	BG312320	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2	0,96	632,0000000000	1.566,72	0,06
161	B0CU2-2GVM	m2	Tauler contraxapat plaq.fust.,tp.G cl.3(mari),g=15mm,p/amb.ext.,r f=B-s2, d0,revest.f.tropical,treb.t	20,48	76,4242500000	1.565,17	0,06
162	BEDE1161	u	Unitat interior per a conductes LG ARNU54GM3A4	1.550,64	1,0000000000	1.550,64	0,06
163	B0A5-06VX	u	Cargol autorosc.,voland.	0,14	31,7500000000	1.530,45	0,06
164	BEDE1141	u	Unitat interior per a conductes LG ARNU15GM1A4	761,67	2,0000000000	1.523,34	0,06

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
165	B845-2L8P	m2	Entramat estruc.senzilla acer galv.p/cel ras continu pl.guix lam. perfils cada 600mm +vareta de susp	3,86	92,9710000000	1.516,87	0,06
166	BD16-H4BP	m	Tub polipropilè reciclat paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=160mm,junt elàstic	20,06	75,6000000000	1.516,54	0,06
167	BJ13D0X2	u	Inodor JACO DELAFON MATERNELLE	99,19	15,0000000000	1.487,85	0,06
168	BED5ZZ01	u	Unitat exterior LG model MU4R27.U42, sistema Multi Inverter multituberia de refrigerant R32. Capaci	1.483,30	1,0000000000	1.483,30	0,06
169	BM91FG3B	u	Parallamps PDC electrònic,temps enceb.60µs,niv.protec.I-r80,II-r90,III-r105,IV-r120,+fix.placa base	1.474,20	1,0000000000	1.474,20	0,06
170	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangularllana aïllant,preu alt	4,30	40,5000000000	1.464,15	0,06
171	BAB0-14PP	u	FE14'' - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 75 cm amp	1.425,06	1,0000000000	1.425,06	0,05
172	B44Z-0LWN	kg	Acer S235JR,peça comp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.	1,47	68,5666000000	1.423,79	0,05
173	BEK1ZZ01	u	Suministrament i col·locació de reixeta lineal 1025x75mm Instal.alda Marca SCHAKO model PA-Z-06-08	100,10	14,0000000000	1.401,40	0,05
174	BG33-G2S3	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x120mm2	13,50	102,0000000000	1.377,00	0,05
175	BAQ3-FI03	u	FI03 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 2	343,98	4,0000000000	1.375,92	0,05
176	B7JE-0GTI	dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	9,85	139,4559320000	1.373,64	0,05
177	BG61CSC8	u	Caixa mec.central.,plàstic,4col.x8mec.mod.,p/munt.superf.	21,03	65,0000000000	1.366,95	0,05
178	BA12-ZRCO	u	FE COBERTA - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 131x49cm al	682,50	2,0000000000	1.365,00	0,05
179	BQ90-ZMTB	u	Taulell de barra al costat de les finestes del bar de mides 800 + 300 cm llarg x 60 cm ample, mides	1.358,20	1,0000000000	1.358,20	0,05
180	BPA2-H5QU	u	Multiplexor duplex 16E,telemetria,superf.	1.354,69	1,0000000000	1.354,69	0,05
181	BJ46U002	u	Barra mural,angle,p/bany adaptat,600x600mm,D=35mm,alum.+niló	112,77	12,0000000000	1.353,24	0,05
182	B03J-0K8O	t	Grava pedra calc.p/drens	15,32	88,2767600000	1.352,40	0,05

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
183	B897-2J0A	l	Pintura baix disolv.,plàstica p/int.,color blanc	4,73	84,2336080000	1.344,42	0,05
184	B2RA-MA2B	t	Disposició controlada dipòsit autoritzat,residus asfàltic no perillosos,1,45t/m3,LER 17 03 02	7,15	83,5743500000	1.312,56	0,05
185	BH12-Z013	u	Llumenera de superficie 2	187,46	7,0000000000	1.312,22	0,05
186	BEDEZZ01	u	LG ARNU07GTRB4	655,20	2,0000000000	1.310,40	0,05
187	BGW2DB8H	u	P.p.accessoris per a safates metàl·liquesacer galvanitzat en calent,,60x300mm	5,39	40,0000000000	1.293,60	0,05
188	BJ13D0X1	u	Pica col.lectiva Jacob Delafon	182,00	7,0000000000	1.274,00	0,05
189	BAB0-ZE08	u	FE08 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 670 cm ample x 27	1.270,36	1,0000000000	1.270,36	0,05
190	BP73J1B0	u	Pressa de dades RJ45	5,55	228,0000000000	1.265,40	0,05
191	B712-ZGNG	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura d	8,33	150,7462000000	1.255,72	0,05
192	BG22H810	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=25mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V	0,74	183,0000000000	1.245,42	0,05
193	B0D70-0CEP	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,67	745,5517510000	1.245,07	0,05
194	BAB0-ZE12	u	FE12 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 404,2 cm am	1.232,14	1,0000000000	1.232,14	0,05
195	BAQ3-FI08	u	FI08 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x	1.226,86	1,0000000000	1.226,86	0,05
196	BAQ3-FI09	u	FI09 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm d'ample x	1.226,86	1,0000000000	1.226,86	0,05
197	BAQ3-FI06	u	FI06 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 160 cm d'ample x	611,52	2,0000000000	1.223,04	0,05
198	B7DZC121	u	Coixinet protecció contra el foc,mat.intumescent termoexpansiu,340x200x35mm,per a segellar buits de	16,25	75,0000000000	1.218,75	0,05
199	B038-05NU	t	Palet riera D=16 a 32 mm	17,83	66,5360900000	1.186,34	0,05
200	BM12-ZY03	u	Repetidor bidireccional	1.683,60	0,7000000000	1.178,52	0,05
201	BAQ0-ZEXT	u	EXT - Subministrament d'armari per a la col·locació d'extintor de mesures aproximades 110x25x24 cm	145,60	8,0000000000	1.164,80	0,04
202	BE95ZZ03	m	Banda perimetral	1,22	950,0000000000	1.159,00	0,04
203	BJ46M002	U	Barra mòbil MEDICLINICS BG0800CS	95,96	12,0000000000	1.151,52	0,04
204	BNE293X1	u	Filtre CTE	1.146,60	1,0000000000	1.146,60	0,04

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
205	BAQ3-FI17	u	FI17 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147,3 cm d'ample	562,98	2,0000000000	1.125,96	0,04
206	BAQ3-FI23	u	FI23 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147 cm d'ample x	561,83	2,0000000000	1.123,66	0,04
207	BG33-G2S8	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x95mm2	10,85	102,0000000000	1.106,70	0,04
208	BH20-ZY01	u	Downlight exterior encastable	274,82	4,0000000000	1.099,28	0,04
209	B03J-0K8D	t	Grava pedra calc.30 a 50mm	15,32	71,0444000000	1.088,40	0,04
210	BEK6-FGDW	u	Comporta tallafocs p/conduc.aire,planxa ac.galv.,ampl.=200mm,h=500mm	179,65	6,0000000000	1.077,90	0,04
211	B06E-ZD23	M3	formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275	89,54	11,9129600000	1.066,69	0,04
212	BF5A7300	m	Tub coure R250 (semidur) DN=3/4´´,g=1,0mm	13,40	79,5600000000	1.066,10	0,04
213	BQ8AM002	U	Secador mans MEDICLINICS E88ACS (automàtic)	353,15	3,0000000000	1.059,45	0,04
214	B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs	0,24	13,1911000000	1.059,17	0,04
215	BJA2-20KV	u	Acumulador-bescanv.ACS 200l,acer esmalt.,aïllament poliuretà,dos serpentins,+bomba incorp.15l/min,+r	1.050,06	1,0000000000	1.050,06	0,04
216	BP2132X1	u	Intercomunicador Bany adaptat	104,97	10,0000000000	1.049,70	0,04
217	BAQ0-ZBIE	u	BIE - Subministrament d'armari per a la col·locació d'extintor i BIE de mesures aproximades 155,80x	172,90	6,0000000000	1.037,40	0,04
218	B0D70-0CER	m2	Tauler pi,g=22mm,5 usos	3,34	310,5690000000	1.037,30	0,04
219	BE95ZZ04	kg	Additiu TR	5,90	175,0000000000	1.032,50	0,04
220	BAQ3-FI22	u	FI22 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 135 cm d'ample x	515,97	2,0000000000	1.031,94	0,04
221	BEV3ZZ03	u	Termostat TR	93,73	11,0000000000	1.031,03	0,04
222	BEV3ZZ02	u	Central TR	254,80	4,0000000000	1.019,20	0,04
223	BJ2851AX	u	Aixeta cuina	498,54	2,0000000000	997,08	0,04
224	BPA2-H5QY	u	Matriu commutació 16E/4S,telemetria,superf.	993,98	1,0000000000	993,98	0,04
225	BP35-H5MA	u	Amplificador mesclador 240 W RMS, 100 V, selecció 5 zones, ràdio+MP3/USB/SD	496,91	2,0000000000	993,82	0,04
226	BAQ3-FI5P	u	FI5P - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 2	487,31	2,0000000000	974,62	0,04
227	B0CH9-0E4C	m2	Planxa plana,llisa,acer galv.,g=1mm	19,97	48,2719800000	963,99	0,04

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
228	BJ14Z003	u	Inodor ROCA MERIDIAN per a mobilitat reduida amb cisterna	136,27	7,0000000000	953,89	0,04
229	B090-06VU	kg	Adh.apl.2cares,cautxú	3,49	270,6711430000	944,64	0,04
230	B0D21-07OY	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,35	2672,7235236000	935,45	0,04
231	BP7E1E10	u	Switch 24 ports 10/100/1000 Mbps,enracable,gestionable	155,77	6,0000000000	934,62	0,04
232	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós C2	0,56	1647,0466320000	922,35	0,04
233	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=25mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V	1,17	787,4400000000	921,30	0,04
234	BEV32AY9	U	SONDA CO2	230,23	4,0000000000	920,92	0,04
235	BAQ3-FI05	u	FI05 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 80 cm d'ample x 2	305,76	3,0000000000	917,28	0,04
236	B0AM-078F	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,67	548,8560376000	916,59	0,04
237	B44Z5016	kg	Acer S275JR,peça simple,perf.laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN,treballat al tall	1,43	627,0000000000	896,61	0,03
238	BG33-G2SB	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2	8,75	102,0000000000	892,50	0,03
239	BE95ZZ11	u	Acc aramri TR	148,49	6,0000000000	890,94	0,03
240	BEU4U033	u	Dipòsit exp.,300l,acer,mem.elàstica,connexió D=1'	443,63	2,0000000000	887,26	0,03
241	B0D70-0CF1	m2	Tauler aglomerat hidr.2 cares plast.,g=10mm,1 ús	9,98	88,6860450000	885,09	0,03
242	BQ90-ZMEE	u	Taulell per entrada entitats, de mides aproximades 250x100 cm alt i zona d'atenció adaptada, mides a	884,50	1,0000000000	884,50	0,03
243	BP33-32KD	u	Altaveu mural p/encastar 1 via,circular,D=2,5´´,6W,100V,94dB	23,00	38,0000000000	874,00	0,03
244	BGB14J31	u	Bateria condensadors 400V 50Hz,35,0kVAr,3etap.5+10+20,p/munt.superf.	872,58	1,0000000000	872,58	0,03
245	B06F2-ZR34	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug i colorejat en massa color a decidir per la DF HA - 25 / F /	75,11	11,5099350000	864,51	0,03
246	BEV32AY3	U	ARMARI CONTROL PRC	864,50	1,0000000000	864,50	0,03
247	BFR0-0D7Z	m	Recobriment aïllam.canon.,alum.,D=110mm,g=0,6mm	12,90	66,3000000000	855,27	0,03
248	BJ21C-0R8L	u	Aixeta senzilla,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,llautó cromat,preu mitjà1/2´´	19,34	44,0000000000	850,96	0,03
249	BG312650	m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x6mm2, a/coberta poliolefines,Cca-s1b,d1,a1	4,17	204,0000000000	850,68	0,03

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
250	B7C25-183R	m2	Planxa XPS,g=60mm,resist.compress.>= 700kPa,res.tèrmica=1.935-1,765 m2·K/W,superf.llisa,cantell mitja	7,95	106,0500000000	843,10	0,03
251	BEM8-2O7D	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=355mm,monof.,2 veloc.,360W,2100m3/h,niv.pr.so nor.=35 a 40	416,84	2,0000000000	833,68	0,03
252	BHV31100	u	Controlador DALI p/regul 1 grup llum,alimentació+bus,p/DIN	166,48	5,0000000000	832,40	0,03
253	BG22H710	m	Tub flexible corrugat plàstic sense halògens,DN=20mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V	0,56	1428,0000000000	799,68	0,03
254	BD7B-1ZRF	m	Tub polipropilè tricapa,sanejament s/pressió,DN=160mm,SN12,p/unió anella elastom.	14,78	54,0000000000	798,12	0,03
255	BN323690	u	Vàlvula de bola manualamb brides,2 vies,DN=50mm,PN=16bar,cos dues peces fosa d'acer inoxidable 1.440	196,93	4,0000000000	787,72	0,03
256	B06F2-I14N	m3	Formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	59,81	13,1500000000	786,50	0,03
257	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=fins a 50mm,p/juntspla ques guix laminat	0,48	1637,4628300000	785,98	0,03
258	BHV2Z001	u	Quadre de control d'il·luminació general o parcial del l'edifici KNX.	260,26	3,0000000000	780,78	0,03
259	BJ2Z4137	u	Aixeta pas mural,p/encastar,cromat,preu mitjà,sortida 1/2´´ i entrada 1/2´´	14,45	54,0000000000	780,30	0,03
260	BH12-ZY08	u	Llumenera encastada 3	154,70	5,0000000000	773,50	0,03
261	BE3PA4X2	m2	Relliga	38,49	20,0000000000	769,80	0,03
262	BEV3ZZ05	u	Pantalla control TR	764,40	1,0000000000	764,40	0,03
263	BE95ZZ14	u	Armari 840x510	254,28	3,0000000000	762,84	0,03
264	BEK1ZZ04	u	Suministrament i col·locació de difusor linial de 2 vies Instal.lada Marca SCHAKO model DSC-2-Z-	108,29	7,0000000000	758,03	0,03
265	B8Z6-0P2P	l	Imprimació d'olis i resines veget.	9,03	83,8767804000	757,41	0,03
266	BG22H910	m	Tub flexible corrugat plàstic sense halògens,DN=32mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V	1,48	510,0000000000	754,80	0,03
267	BG2DB8E0	m	Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm	15,06	50,0000000000	753,00	0,03
268	B5ZJ1-0NK4	u	Ganxo+suportPVCp/can.PVC rígd=200mm s.rect.	5,40	138,9160000000	750,15	0,03
269	BMP2U010	u	Lector mural WRM9001+WRMFWAV	249,34	3,0000000000	748,02	0,03

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
270	BA12-ZE05	u	FE05 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 90cm d	737,10	1,0000000000	737,10	0,03
271	BG25-1PWO	m	Canal aluminio,ancho=100mm,profund.= 50mm,1 tapa para mecanismo universal,2 compartimentos como máxim	35,92	20,4000000000	732,77	0,03
272	B7C50-0JHV	m2	Placa ICB aïllam.,dens.=110kg/m3,g=40mm, cantell recte	10,59	69,0375000000	731,11	0,03
273	BEK1ZZ05	u	PAZ 07-08 1025x125	119,21	6,0000000000	715,26	0,03
274	BN723A43	u	Vàlvula seient 2 vies,brides DN65,kvs=63,16bar,>20mm,fosa,s ervomotor 3 punts	714,09	1,0000000000	714,09	0,03
275	B0CHK-2OLK	m	Remat plan.acer pl. galv.+prelac. g=0,6mm, desenv.<15cm 3 plecs, p/minvell	4,72	150,7462000000	711,52	0,03
276	B44Z-0M0L	kg	Acer S235JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,qua d.,rectang.,tallat mida+galv.	2,07	343,5452000000	711,14	0,03
277	BEDEZZ03	u	LG ARNU12GTRB4	710,71	1,0000000000	710,71	0,03
278	BG738182	u	Int.detect.mov.,tipus mod.2mòd.estrets,resistives,10 00W,230V,10-300s,5-120lux,a/ta pa,preu mitjà,p/ba	35,48	20,0000000000	709,60	0,03
279	B7CF0-ZV23	m2	vel negre tèxtil perforat de 50 micres ignífug	0,71	998,2308000000	708,74	0,03
280	B2RA-28V4	t	Disposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no perillosos,0,43t/m3,LER 17 09 04	79,89	8,7075000000	695,64	0,03
281	BP7EX100	u	Antena interior inalàmbric,direccional,2,4-2,5 GHz,12 dBi,a/accessoris	53,09	13,0000000000	690,17	0,03
282	BAQ3-FIAM	U	ARMARI ENVA MOBIL - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 100	682,50	1,0000000000	682,50	0,03
283	BEDEZZ02	u	LG ARNU09GTRB4	682,50	1,0000000000	682,50	0,03
284	BA12-ZE14	u	FE14 - Subministrament de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 70 cm d'ample x 3	681,59	1,0000000000	681,59	0,03
285	BDW2-1KBZ	u	Accessori genèric p/tub PPD=160mm	18,81	35,6400000000	670,39	0,03
286	B067-2A9V	m3	Formigó neteja HL-150/B/20	60,36	11,1032250000	670,19	0,03
287	BG1AZ003	u	QS Cf	664,30	1,0000000000	664,30	0,03
288	BED5ZZ02	u	Unitat interior per a sistemes Multi Inverter de LG Confort Connect, model PC09SK.NSJ, de 2.5 KW en	220,22	3,0000000000	660,66	0,03
289	BMD5-0TAH	u	Detector dual (IR+MW), abast 10m, 5cortines, angle 86°, immun.mascotes <=20kg, grau 2	41,10	16,0000000000	657,60	0,03

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
290	BD351940	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament120x120x105cm,g=10cm ,finestres premarc.d=80cm,4cares,+	328,59	2,0000000000	657,18	0,03
291	BAB0-ZE03	u	FE03 - Subministrament de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades 232 cm ampl	643,55	1,0000000000	643,55	0,02
292	BG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.IP-40,per a muntar superficialment	6,38	100,0000000000	638,00	0,02
293	BPA2-H5QW	u	Gravador MPEG4,4canals, 1TB,100imps,telemetria,TCP/IP, USB	636,47	1,0000000000	636,47	0,02
294	BG312660	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm2	6,22	102,0000000000	634,44	0,02
295	B03L-05N5	t	Sorra 0 a 3,5 mm	15,93	39,4170000000	627,91	0,02
296	B0AQ-07EX	cu	Visos acer,galvanitzats	2,77	226,6477680000	627,81	0,02
297	BGY2ABF2	u	P.p.elem.suport per a safates metàl·liquesacer galvanitzat en calent ample=200mm,suspesa de parament	10,15	60,0000000000	609,00	0,02
298	BG312640	m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x4mm2, a/coberta poliolefines,Cca-s1b,d1,a1	2,97	204,0000000000	605,88	0,02
299	BG3121A0	m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),1x50mm2, a/coberta poliolefines,Cca-s1b,d1,a1	5,87	102,0000000000	598,74	0,02
300	B9Q5-ZLD3	m2	Pf3 Parquet adherit de posts de fusta de i làrix envernisat amb vernís ignífug d'alta resitència al	50,05	11,9000000000	595,60	0,02
301	BEDEZZ09	u	Dipòsit acumulador intercanviador per a ACS de LG de preses superiors, model OSHW-150TS1. Capacita	591,50	1,0000000000	591,50	0,02
302	BEV32AY2	U	SOL.WINTEL REDY STLO	591,50	1,0000000000	591,50	0,02
303	B9C0-0HKK	kg	Beurada color	0,76	769,1151000000	584,53	0,02
304	BP75-1AHR	u	Armari peu metàl.+bastid.rack 19´´,24U,1200x600x600mm,1comp./porta vidre+pany,a/laterals,estr. desmu	581,30	1,0000000000	581,30	0,02
305	BB91-ZS23	u	Senyalització interior informativa i de seguretat, amb alumini, fusta o vidre serigrafiat, segons cr	580,00	1,0000000000	580,00	0,02
306	BG312670	m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x16mm2, a/coberta poliolefines,Cca-s1b,d1,a1	9,38	61,7100000000	578,84	0,02
307	BD51E0JN	u	Bonera sifònica acer inoxidablecostat=200x200mm,sortida horitzontalD=110mm,,tapa plana acer inoxidab	63,66	9,0000000000	572,94	0,02
308	BE95ZZ15	u	Armari TR 990x510	282,10	2,0000000000	564,20	0,02

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
309	BM33-0T4E	u	Extintor polvo seco poliv.,6kg,presión incorpo.cromado	55,24	10,0000000000	552,40	0,02
310	BJ43M003	U	Dispensador de paper tovallola MEDICLINICS DT0106CS	34,17	16,0000000000	546,72	0,02
311	B03L-05N7	t	Sorra p/morters	16,28	33,5707431575	546,53	0,02
312	BG2DD8H0	m	Safata de xapa perforada acer galvanitzat en calent,60mmx300mm	13,57	40,0000000000	542,80	0,02
313	BG52-H4U0	u	Equip comptatge trifàsic digital multifució,160A=<In<=315A,+trafo 200/5	540,99	1,0000000000	540,99	0,02
314	BG315240	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 2x4mm2	1,80	300,0000000000	540,00	0,02
315	BG312350	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2	2,62	204,0000000000	534,48	0,02
316	BG21H810	m	Tub rígid plàstic sense halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	3,08	173,4000000000	534,07	0,02
317	BF5A5200	m	Tub coure R250 (semidur) DN=1/2´´,g=0,8mm	2,88	184,6200000000	531,71	0,02
318	BHV21F00	u	Sensor nivell il.luminació interior+acoblador, p/conex.bus, a/accessoris	66,34	8,0000000000	530,72	0,02
319	BH65-2IIX	u	Llum emerg.led,no permanent,IP66,classe II,440 a 470lm,auton< 1h,,formarect.,policarbon.,preu alt	105,50	5,0000000000	527,50	0,02
320	BFW2-04H1	u	Accessori p/tubs acer galv.D=3´´,p/roscar	77,04	6,7500000000	520,02	0,02
321	BE95ZZ07	u	Acc conexxio 3/4´´ TR	9,23	56,0000000000	516,88	0,02
322	BN713945	u	Vàlvula seient 3 vies,rosca 2'',kvs=40,16bar,r>15mm,fosa,servomotor 0-10V	510,42	1,0000000000	510,42	0,02
323	BJ13D0X4	u	Aigüera canviador	63,70	8,0000000000	509,60	0,02
324	BPA4-H5QT	u	Equip control domo/matriu/mltip.CTTV,joystick,pantalla LCD,teclat,<=255u,alimentació, sobretaula	502,91	1,0000000000	502,91	0,02
325	B83B-0XKR	m	Perfileria planxa acer galv.,ampl.=75 a 85mm	1,07	468,6600000000	501,47	0,02
326	B7B1-0KP5	m2	Geotèxtil feltre PP teix.,110 a 130g/m2	0,88	567,3514000000	499,27	0,02
327	BB926U71	u	Placa de senyalització interior planxa acer,llisa,caràcters alfanumèrics,60x7cm,amb suport,per a fix	16,53	30,0000000000	495,90	0,02
328	BC1K-0WNS	m2	Mirall lluna incolora,g=5mm	41,65	11,8000000000	491,47	0,02
329	BG89-H6IR	u	Pantalla tàctil TFT color 4-6'' p/control	490,96	1,0000000000	490,96	0,02
330	BN713845	u	Vàlvula seient 3 vies,rosca 1''1/2,kvs=25,16bar,r>15mm,fosa,servomotor 0-10V	488,92	1,0000000000	488,92	0,02

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
331	BJ43M001	U	Dispensador de paper industrial MEDICLINICS PR0789CS	37,58	13,0000000000	488,54	0,02
332	BNC11030	u	Vàl.equilib.rosca.d25mm,Kvs=8, 7,ametall,preajust cabal,preses press.	48,83	10,0000000000	488,30	0,02
333	B7D98A20	m2	Feltre llana mineral de roca+malla d'acer galvanitzat,A1,dens=80kg/m3,g= 100mm,cond.tèrmica0,04W/(m·K	18,58	26,2500000000	487,73	0,02
334	BAQ3-FI02	u	FI02 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm d'ample x 2	487,31	1,0000000000	487,31	0,02
335	BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques DN=1/4´´,p/soldar per capil·laritat	1,33	64,5000000000	484,79	0,02
336	BGY2ABE2	u	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=150mm,susp/param.horitz.	9,65	50,0000000000	482,50	0,02
337	BP748530	u	Rack 42U	482,30	1,0000000000	482,30	0,02
338	BP43K251	m	Fuetó RJ45 Cat.6a 3m	8,00	60,0000000000	480,00	0,02
339	BP3C-32NP	u	Font missat.preg.,50 missatg. MP3,progr.horària,8 zones,sobretaula,ethernet,230V	479,81	1,0000000000	479,81	0,02
340	BAQ3-F15P	u	F15P - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x	477,75	1,0000000000	477,75	0,02
341	BAQ3-FI15	u	FI15 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm d'ample x	477,75	1,0000000000	477,75	0,02
342	BH12-ZY11	u	LLumenera encastada 6	236,60	2,0000000000	473,20	0,02
343	BG1AZ006	u	Quadre Secundari QS04 Fotovoltaica	472,14	1,0000000000	472,14	0,02
344	B83B-ZX34	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 45 a 85 mm d'amplària	1,00	68,6600000000	468,66	0,02
345	B775-ZS23	2	Làmina impermeable transpirable tipus Tyvek o similar	2,30	01,9017000000	464,37	0,02
346	B7C26-FGSM	m2	Planxa EPS,g=10mm,tens.compres.=150kPa,res.tèrmica=0,3m2·K/W,cara llisa,cantell recte	1,45	17,9797602000	461,07	0,02
347	BDW3E700	u	Accessori genèric per a tub de polipropilèD=110mm	10,71	43,0000000000	460,53	0,02
348	BAQ3-FI01	u	FI01 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x	458,64	1,0000000000	458,64	0,02
349	BAQ3-FI04	u	FI04 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm d'ample x	458,64	1,0000000000	458,64	0,02

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
350	B9Q5-ZPFE	m2	Pf e Entarimat de post de fusta de pi tractat amb de sals de coure en autoclau incolor, de 30 mm de	22,30	20,4800000000	456,70	0,02
351	BM33-0T4U	u	Extintor CO2,5kg,presión incorpo.pintado	64,93	7,0000000000	454,51	0,02
352	B5ZJ0-0MOZ	m	Canal exterior semicirc.PVC rígid,D=200mm	5,01	90,2606710000	452,21	0,02
353	BMY2-ZY04	u	Mòdul analogic de control	76,84	5,6000000000	430,30	0,02
354	BGE1Z003	u	Central de control per una gestió intel·ligent de l'energia fotovoltaica. Monofasic o trifàic, comun	430,10	1,0000000000	430,10	0,02
355	BEV3ZZ07	u	posada en marxa	425,88	1,0000000000	425,88	0,02
356	BD136770	m	Tub polipropilè paret tricapa,evacuació insonoritzada,DN=110mm,junt elàstic	7,91	53,7500000000	425,16	0,02
357	B7C12-0KMW	kg	Escumant form.cel.	1,41	00,8781750000	424,24	0,02
358	BB10-Z2BM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà inferior, superior i muntants formats per pletina 40x8 mm co	78,26	5,3000000000	414,78	0,02
359	B069-I4H8	m3	Form.no estructural HNE-20/P/20	67,57	6,1139000000	413,12	0,02
360	BF5AA300	m	Tub coure R250 (semidur) DN=1´´1/8´´,g=1,0mm	20,49	19,3800000000	397,10	0,02
361	BGC4-2NZT	u	SAI line interactive PWM,2000VA - 10min,230V/230V,4 schuko+protecció,torre	395,30	1,0000000000	395,30	0,02
362	BEDEZZ06	u	Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 3,6 i 28 kW, connectades amb uds.	195,65	2,0000000000	391,30	0,02
363	BF5A8300	m	Tub coure R250 (semidur) DN=7/8´´,g=1,0mm	15,56	24,4800000000	380,91	0,01
364	BFC0-0AFK	m	Tub PP-R pressió,DN=75x6,8mm,sèrie S 5	10,06	37,7400000000	379,66	0,01
365	B8Z6-0P2J	kg	Imprimació ignif.	6,38	59,4992520000	379,61	0,01
366	BP43K250	u	Fuetó RJ45 Cat.6a 2m	6,32	60,0000000000	379,20	0,01
367	B9J2-1MXW	m2	Pelfut coco,g=20mm,color natural	16,74	22,6160000000	378,59	0,01
368	BJ42M001	U	MEDICLINICS referència DJ0121C	23,57	16,0000000000	377,12	0,01
369	BD7JJ300	m	Tub PE 100,DN=315mm,PN=6bar,sèrie SDR 26,UNE-EN 13244-2	20,56	18,1560000000	373,29	0,01
370	BJ11H-GSBL	u	Tanc alt,UNIVERSAL,blanc.ref.343900 001.(Varis).ROCA SANITARIO SA	16,96	22,0000000000	373,12	0,01
371	BGWE1000	u	P.p.accessoris per a mòdul fotovoltaic	8,28	45,0000000000	372,60	0,01
372	BEV32AX3	u	Placa de conmutació LG per recuperadors	123,94	3,0000000000	371,82	0,01

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
373	BD16-HHIR	m	Tub polipropilè reciclat paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=200mm,junt elàstic	38,44	9,6000000000	369,02	0,01
374	BMDC-ZY02	u	Targeta de comunicació	524,34	0,7000000000	367,04	0,01
375	B0AM-078G	kg	Filferro recuit,D=3mm	1,51	239,6792040000	361,92	0,01
376	BHV412Z1	u	Cable de comunicacions per a bus de comunicacions KNX	0,63	560,0000000000	352,80	0,01
377	BD7B-1ZRG	m	Tub polipropilè tricapa,sanejament s/pressió,DN=200mm,SN12,p/unió anella elastom.	22,56	15,6000000000	351,94	0,01
378	BB91-ZE21	u	Retolació informativa a l'entrada prinicpal de l'edifici, bar i accés entitats, amb vinil fusta o al	348,00	1,0000000000	348,00	0,01
379	BAQ3-FI11	u	FI11 - Subministrament de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm d'ample x 2	343,98	1,0000000000	343,98	0,01
380	B7D6-0IQJ	kg	Morter ignífug ciment+MW-roca,250kg/m3,aïll.foc,sacs	0,66	519,5880000000	342,93	0,01
381	BG312180	m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),1x25mm2, a/coberta poliolefines,Cca-s1b,d1,a1	3,35	102,0000000000	341,70	0,01
382	BF5A4200	m	Tub coure R250 (semidur) DN=3/8´´,g=0,8mm	1,34	247,8600000000	332,13	0,01
383	BF5J1305	u	Derivador LG ARCNN21	110,11	3,0000000000	330,33	0,01
384	BH12-Z014	u	Llumenera superficie 3	164,71	2,0000000000	329,42	0,01
385	B9C8-ZPT2	m2	Paviment de terratzo amb granulat rentat amb àcid fi, mides diferents 40x60/ 20x60 cm, etc, tipus i	23,39	13,8528000000	324,02	0,01
386	B0F1A-075F	u	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	0,22	661,9270976000	321,62	0,01
387	B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,42	225,0276358720	319,54	0,01
388	BGD5-06SW	u	Piqueta connex.terra acer,long.=2000mm,D=14,6mm,300 µm	15,20	21,0000000000	319,20	0,01
389	BGW2DB8F	u	P.p.accessoris per a safates metàl·liquesacer galvanitzat en calent,,60x200mm	5,24	60,0000000000	314,40	0,01
390	B5ZF0-ZSC3	U	Gàrgola de planxa d'acer corten, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada i amb impermeabilització a	62,52	5,0000000000	312,60	0,01
391	BE442HS0	m	Conducte circular,alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat,D=200mm	3,11	00,0000000000	311,00	0,01
392	BFC0-0AG7	m	Tub PP-R pressió,DN=63x8,6mm,sèrie S 3.2	8,43	36,7200000000	309,55	0,01
393	BP36-1KBR	u	Atenuador acústic p/línia 100V,segur.avisos comm.línia,P<= 100W	51,18	6,0000000000	307,08	0,01

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
394	BFQ36C7A	m	Aïllament tèrmic escuma elastomèrica,fluids a temperatura entre -50°C i 150°C,D=22mm,g=32mm,sense HC	4,60	66,3000000000	304,98	0,01
395	BB13-ZVE2	m	Suport en forma de U d'alumini sistema estandarizat para encastament de vidre fins a 20 cm	43,50	6,9000000000	300,15	0,01
396	BE42-0O5T	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=125mm,g=0,6mm,autoconnect.	6,72	44,5740000000	299,54	0,01
397	BQ90-ZMT1	u	Taulell per tècnics, de mides aproximades 180x80 cm, alçada aproximada a comprovar en obra, format p	298,42	1,0000000000	298,42	0,01
398	B9U2-0JCR	m	Sòcol fusta pi p/pintar,h=10 cm	1,95	52,0310000000	296,46	0,01
399	B7J1-0SL0	m	Cinta pap.resist., p/juntsplaques guix laminat	0,04	04,0069900000	292,16	0,01
400	BE95ZZ06	u	Codo guia	2,57	12,0000000000	287,84	0,01
401	BP3G-32NH	u	Pupitre micro. sobretaula,cable,gong 4 tons,prioritat avisos	141,81	2,0000000000	283,62	0,01
402	BMD1-H5C9	u	Central intrusió,8-32 zones, transmis.telf. integr., grau 2	281,04	1,0000000000	281,04	0,01
403	BP7ZSR10	u	Suport p/1 connect.RJ45/MTRJ/LC duplex,per adaptació s/mec. tipus mod.1mòd.estret+panells	1,23	228,0000000000	280,44	0,01
404	BFQ0-0DJK	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=12mm,g=19mm,s/HCFC-CFC,factor dif.vapor>= 700	1,35	206,0400000000	278,15	0,01
405	BH12-Z015	u	Llumenera superficie 4	137,41	2,0000000000	274,82	0,01
406	BD136670	m	Tub polipropilè paret tricapa,evacuació insonoritzada,DN=90mm,junt elàstic	7,28	37,5000000000	273,00	0,01
407	BFQ36CBA	m	Aïllament tèrmic escuma elastomèrica,fluids a temperatura entre -50°C i 150°C,D=35mm,g=32mm,sense HC	5,87	45,9000000000	269,43	0,01
408	B8K2-13CK	m	Escopidor alum.lacat,g=1,5mm,desenv.=entre 400 i 600mm,3plecs	26,65	10,0980000000	269,11	0,01
409	BJ334487	u	Desguàs mecànicrecte p/per a lavabo,llautó,D=1´´1/4,enllaç D=40mm,per a connectar al sifó o al ramal	23,97	11,0000000000	263,67	0,01
410	BE95ZZ08	u	Mod imp col.lector	65,70	4,0000000000	262,80	0,01
411	BG151D11	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.IP-40,per a encastar	5,19	50,0000000000	259,50	0,01
412	BJ11C-GSB7	u	Inodor tanc alt o fluxor,sort.horitz.,VICTORIA,blanc.ref.344397000.(VICTORIA). ROCA SANITARIO SA	37,06	7,0000000000	259,42	0,01

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
413	BP2DZ417	u	Subministrament i instal·lació de central mini senyalització per rebre la trucada fins a 4 banys ass	259,35	1,0000000000	259,35	0,01
414	BE42-0O5X	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconnect.	7,94	32,6400000000	259,16	0,01
415	BEM8-2O7G	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=250mm,monof.,2 veloc.,180W,1300m3/h,niv.pr.sonor.=35 a 40	257,50	1,0000000000	257,50	0,01
416	B510-0300	u	Llosa form.alleug.,60x40cm,gris,XPS g=30mm	4,04	63,6300000000	257,07	0,01
417	BEP3Z777	u	Boca extracció D.connex.=125mm,D.ext.=160mm,acer galvanitzatpintat,per a col·locar en paret o sostre	13,42	19,0000000000	254,98	0,01
418	BEV32AY6	U	sONDA TYEMPERATURA I HUMITAT	254,80	1,0000000000	254,80	0,01
419	BMD3Z015	u	Subministre i instaL·lació de Mòdul d'ampliació de 8 zones per a centrals SPC. Muntat i instal·la	126,85	2,0000000000	253,70	0,01
420	BDW2-1KC0	u	Accessori genèric p/tub PPD=200mm	36,45	6,9300000000	252,60	0,01
421	BEK0-1ALB	u	Acc.comp.tallafoc,placa fus.bimetàl.,2 finals carrera	41,65	6,0000000000	249,90	0,01
422	BG631B22	u	Presa de corrent,tipus universal,(2P),16A/250V,amb tapa,preu mitjà,per a encastar	2,87	87,0000000000	249,69	0,01
423	BEZGL000	l	Oli anticongelant,p/circuits refrigerants	9,98	25,0000000000	249,50	0,01
424	B811-1ZWS	t	Morter calç GP,CSIII-W0,sacs	37,56	6,6063129000	248,13	0,01
425	B712-FGNG	m2	Làmina bet.modif. n/proteg.LBM(SBS) 40-FV 100g/m2	5,54	43,6986000000	242,09	0,01
426	B0B8-108A	m2	Malla electr.acer corr.ME 20x20cm,D:8-8mm,6x2,2m B500SD	3,34	72,3250000000	241,57	0,01
427	BF5A6200	m	Tub coure R250 (semidur) DN=5/8´´,g=0,8mm	3,58	67,3200000000	241,01	0,01
428	BF5J1309	u	Derivador LG ARBLB07121	119,21	2,0000000000	238,42	0,01
429	BD11-0MDG	u	Brida p/tub.PVC,D=entre 125 y 160mm	1,89	26,0000000000	238,14	0,01
430	BFQ0-0DPS	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=76mm,g=32mm,s/HCFC-CFC,factor dif.vapor>= 700	6,30	37,7400000000	237,76	0,01
431	BP2L-2WIN	u	Placa carrersist.2 fils,4 pulsadors,2 colum.,intercom.audio,+secret convers.,un accés,munt.encastat	237,72	1,0000000000	237,72	0,01
432	BG21H710	m	Tub rígid plàstic sense halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	2,32	102,0000000000	236,64	0,01
433	BE95ZZ10	u	Valv tall TR aramri	38,85	6,0000000000	233,10	0,01

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
434	BN8353E0	u	Vàlvula disc entre brides,DN=20mm,PN=40bar,200°C, acer acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	16,52	14,0000000000	231,28	0,01
435	BGW2DB8E	u	P.p.accessoris p/safat.met.acer galv.calent,,60x150mm	4,54	50,0000000000	227,00	0,01
436	BE95ZZ13	u	Subministrament i col.locació Armari metàl·lic, amb marc i tapa en color blanc RAL 9010, de 690 x 5	224,49	1,0000000000	224,49	0,01
437	BH61Z002	U	Luminaria de 200 lúmenes de flujo, no permanente y no estanca, 1h de autonomía, grado de protección	55,87	4,0000000000	223,48	0,01
438	B7C9Y4M0	m2	Placa rígidallana mineral de roca,dens.=116 a 125kg/m3,g=30mm,cond.tèrmica <= 0.037W/(m·K)	5,07	44,0000000000	223,08	0,01
439	BP4T1000	u	Kit unió fusió p/fibra òptica	9,25	24,0000000000	222,00	0,01
440	B0CU5-2G83	m2	Tauler fibres fust.proc.sec MDF,g=16mm,d> 650kg/m3,p/amb.sec,rf=D-s2,d0, no revestit,treb.taller	8,68	25,3575000000	220,10	0,01
441	B053-1VF8	kg	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color	0,28	781,5127500000	218,82	0,01
442	BM30-0T70	u	Armario p/extin.p/montar superf.	31,07	7,0000000000	217,49	0,01
443	BG50-ZD9I	u	Analitzador de xarxa elèctrica, CVM-E3 MINI-ITF-485-IC comunicació Modbus RTU inclosa	213,86	1,0000000000	213,86	0,01
444	B0AN-07J2	u	Tac químic D=12mm,carg./voland./fem.	3,88	54,9500000000	213,21	0,01
445	BP7Z98X3	u	Patch panel 24p	35,49	6,0000000000	212,94	0,01
446	BMS0-1K0V	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x 210mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm	6,87	30,0000000000	206,10	0,01
447	BMP8U011	u	Cable de 10m per a pany	68,47	3,0000000000	205,41	0,01
448	BDW3E600	u	Accessori genèric per a tub de polipropilèD=90mm	6,84	30,0000000000	205,20	0,01
449	BEK1ZZ03	u	Suministrament i col·locació de reixeta linial 825x75mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08	101,92	2,0000000000	203,84	0,01
450	BEDEZZ07	u	Kit de vàlvula d'expansió electrònica marca LG, per a UTAs entre 28,1,6 i 56 kW, connectades amb ud	201,11	1,0000000000	201,11	0,01
451	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard p/conducte rect.metàl·lic,preu alt	4,44	45,2500000000	200,91	0,01
452	BFW2-04GZ	u	Accessori p/tubs acer galv.D=2´´,p/roscar	22,22	9,0000000000	199,98	0,01

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
453	BP44-1A3X	m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6a F/UTP,poliolefina/poliolefina, n/propag.flama UNE-EN 60332, Dca-s2,	0,75	62,5000000000	196,88	0,01
454	B7C71-28D4	m	Banda bicap.autoadh.,a=40cm,e=3,9mm, PE,reduc=12dB	2,37	82,5300000000	195,60	0,01
455	BG35-06F4	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z-K, 1x1,5mm2, Dca-s2, d2, a2	0,27	718,0800000000	193,88	0,01
456	BJ18LTAB	u	Aigüera dobre inox 18/10 1420x500x320 FRANKE SIRUS BS 315	95,16	2,0000000000	190,32	0,01
457	BJ3ZIC01	U	Sifó climatitzador PP25	11,15	17,0000000000	189,55	0,01
458	BF5B2200	m	Tub coure R220 (recuit) DN=1/4´´,g= 0,8mm	0,76	247,8600000000	188,37	0,01
459	BAD0-ZF17	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer galvani	186,55	1,0000000000	186,55	0,01
460	B147W-H5J7	u	Placa+anella acer inox.p/fix.arnès seguretat p/fixar mecànicament	14,26	13,0000000000	185,38	0,01
461	BF20-1JWV	m	Tub acer galv.sold.(W),3´´,sèrie M s/UNE-EN 10255	12,06	15,3000000000	184,52	0,01
462	BJ115-0QK9	u	Lavabo gres,col·lec.,ampl.110cm,blanc ,preu alt	184,34	1,0000000000	184,34	0,01
463	B7DZB2A2	u	Abraçadora p/segellar pas canonades D=110mm, anell metàl.folrat int.material intumes.,EI-180,p/fix.p	35,68	5,0000000000	178,40	0,01
464	B7D62C41	m2	Placa silicat càlcic amb additius protecció contra el foc,12mm,cond.tèrmica=0,175W/(m·K),dens.=870kg	16,03	11,0000000000	176,33	0,01
465	BFC0-0AFI	m	Tub PP-R pressió,DN=50x4,6mm,sèrie S 5	5,06	34,6800000000	175,48	0,01
466	B053-1VF9	kg	Beurada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),color	0,74	236,8377000000	175,26	0,01
467	B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic50x200cm,50usos	1,14	53,5229387000	175,02	0,01
468	B0AP-07IX	u	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.	0,94	185,9360000000	174,78	0,01
469	B7JE-0GTM	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	14,18	12,2681000000	173,96	0,01
470	BEM4-ZZ03	u	Filtre F7 per a Eco-V de 800, 1.000, 1.500 i 2.000 m3/h i tots els Eco-V DX	172,90	1,0000000000	172,90	0,01
471	BD136270	m	Tub polipropilè paret tricapa,evacuació insonoritzada,DN=40mm,junt elàstic	3,02	56,2500000000	169,88	0,01
472	BJ33B16F	u	Sifó de botella p/per a lavabo,llautó cromat,D=1´´1/4,enllaç D=30mm,per a connectar al ramal	15,37	11,0000000000	169,07	0,01

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
473	BD136870	m	Tub polipropilè paret tricapa,evacuació insonoritzada,DN=125mm,junt elàstic	11,23	15,0000000000	168,45	0,01
474	BGY2ABH1	u	P.p.elem.suport per a safates metàl·liquesacer galvanitzat en calent ample=300mm,sobre suports horit	4,17	40,0000000000	166,80	0,01
475	BN121890	u	Vàlvula comportaamb brides,cos curt,DN=50mm,PN=25bar,fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50),volant de fos	55,27	3,0000000000	165,81	0,01
476	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,05	80,4395220000	164,90	0,01
477	BJ2ZAX02	u	Tapa acer inoxidable 250x250 amb marc i clau	41,22	4,0000000000	164,88	0,01
478	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R,en sacs	85,28	1,9305250000	164,64	0,01
479	BPA5-H5RD	u	Monitor LCD 19'',1280x1024,300cd/m2,500:1, 8ms,BNC,S-Video,VGA	163,80	1,0000000000	163,80	0,01
480	BFQ0-0DNS	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=54mm,g=32mm,s/HCFC-CF C,factor dif.vapor>= 700	4,65	34,6800000000	161,26	0,01
481	BDW3E800	u	Accessori genèric per a tub de polipropilèD=125mm	13,33	12,0000000000	159,96	0,01
482	BP21-2VAL	u	Telèfon 2 fils,trucada electr.,+secret convers.,2 puls. p/obertura+1add.	39,97	4,0000000000	159,88	0,01
483	B0CHK-Y1G3	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, c	7,63	20,9380500000	159,76	0,01
484	BD351630	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament60x60x65cm,g=5cm,fin estres premarc.d=44cm,3cares,+tapa	79,80	2,0000000000	159,60	0,01
485	BE3PA4X3	m2	bancada i suport per equips	22,75	7,0000000000	159,25	0,01
486	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=5m,150usos	23,24	6,7710465320	157,36	0,01
487	BFQ36CCA	m	Aïllament tèrmic escuma elastomèrica,fluids a temperatura entre -50°C i 150°C,D=42mm,g=32mm,sense HC	6,69	23,4600000000	156,95	0,01
488	BP7ZA142	u	Mòdul ventil.p/rack 19´´,4 axial,2 U,230V,Q=640m3/h,a/termòst.+pi lot	156,41	1,0000000000	156,41	0,01
489	BMP8U012	u	Passa-cable Antivandàlic	51,15	3,0000000000	153,45	0,01
490	BFQ0-0DJA	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=6mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 7000	0,61	249,9000000000	152,44	0,01
491	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular,llana aïllant,preu alt	0,22	681,0000000000	149,82	0,01

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
492	BEM8-2O7B	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=160mm,monof.,1 velos.,60W,550m3/h,niv.pr.sonor.=30 a 35dbA,	148,08	1,0000000000	148,08	0,01
493	BF20-1JWR	m	Tub acer galv.sold.(W),2´´,sèrie M s/UNE-EN 10255	7,19	20,4000000000	146,68	0,01
494	BQ52-0TE7	m2	Pedra calcària nac.,p/taulells,g=30mm,preu mitjà,llarg.=100 a 149cm	73,05	2,0000000000	146,10	0,01
495	BG3I-06W4	m	Conductor coure nu,1x50mm2	2,85	51,0000000000	145,35	0,01
496	BP271D00	m	Cable p/transm.telefònica,4parells,0,64mm2	0,69	210,0000000000	144,90	0,01
497	BPA3-H5RC	u	Font aliment.p/ext.,sortida 24Vac,4A	141,98	1,0000000000	141,98	0,01
498	BJ2ZN42K	u	Maniguet flex.,malla metàl·lica amb ànima interior sintètica,preu alt,dues unions 1/2´´	2,61	54,0000000000	140,94	0,01
499	BFQ0-0DCD	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=10mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 7000	0,76	184,6200000000	140,31	0,01
500	B0310020	t	Sorra p/morters	14,02	9,7834230000	137,16	0,01
501	BMDD-H7BI	u	Teclat p/central seguretat, a/display 2x16 LCD, 8 àrees, grau 2	135,50	1,0000000000	135,50	0,01
502	BEU11113	u	Purgador automàticaire,llautó,vertical+vàlvula d'obturació,D=3/8´´	5,11	26,0000000000	132,86	0,01
503	BJ22P010	u	Aixeta tempor.dutxa. PRESTO ALPA 80	132,18	1,0000000000	132,18	0,01
504	BFQ0-0DMS	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=22mm,g=19mm,s/HCFC-CFC,factor dif.vapor>= 700	1,65	79,5600000000	131,27	0,01
505	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós C1	0,25	519,7297350000	129,93	0,00
506	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,78	165,6384000000	129,20	0,00
507	B011-05ME	m3	Aigua	1,28	100,8924848000	129,14	0,00
508	B7DZB2G2	u	Abraçadora p/segellar pas canonades D=200mm, anell metàl.folrat int.material intumes.,EI-180,p/fix.p	63,48	2,0000000000	126,96	0,00
509	B090-ZAE2	kg	Adhesiu específic	2,25	55,0641000000	123,89	0,00
510	BF5J1307	u	Derivador LG ARBLN01621	61,88	2,0000000000	123,76	0,00
511	BD11-0MDI	u	Brida p/tub penj.sost.	2,64	46,8600000000	123,71	0,00
512	BFQ0-0DK5	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=64mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000	3,34	36,7200000000	122,64	0,00
513	B7DZA111	kg	Imprimació protecció contra el foc,resines termoplàstiques en dissolució aquosa,impermeable a l'aigu	11,88	10,0000000000	118,80	0,00

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
514	BD1V1171	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs,ABS,flux 32l/s,AIs/UNE-EN 12380,unió ros	28,82	4,0000000000	115,28	0,00
515	BG2P-1KUW	m	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	0,90	127,5000000000	114,75	0,00
516	BJ12P8A3	u	Plat de dutxa rectangular porcellana,1000x800mm,color blanc,preu alt	112,74	1,0000000000	112,74	0,00
517	BG16-0BW8	u	C.G.P.polièst.+fibra,160A,UNES A 7,BUC, IP-43, IK09	112,13	1,0000000000	112,13	0,00
518	BEV3ZZ01	u	Sensor de temperatura per a dipòsits d'ACS	37,31	3,0000000000	111,93	0,00
519	BEU57555	u	Termòmetre Hg,beina D=1/2´´,esfera 65mm,<=120°C	13,61	8,0000000000	108,88	0,00
520	BFW1-0CVU	u	Accessori p/recob.aïll.canonada,alum.,DN=110mm,g=0,6mm	5,53	19,5000000000	107,84	0,00
521	BFC16A00	m	Tub Polipropilè-copolímer PP-R a pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5	2,33	45,9000000000	106,95	0,00
522	BG64BN18	U	Botonera 5 portamecanismes per interruptors	35,16	3,0000000000	105,48	0,00
523	BG151412	u	Caixa deriv.plàstic,90x90mm,prot.IP-40,per a muntar superficialment	1,05	100,0000000000	105,00	0,00
524	BGW3-0AH8	u	P.p.accesorios para canales de aluminio,anchura hasta 110mm,anodizado gris	5,24	20,0000000000	104,80	0,00
525	BEU6U001	u	Manòmetre glicerina,0-10bar,esfera 63mm,rosca D=1/4'	10,47	10,0000000000	104,70	0,00
526	BFW2-04H0	u	Accessori p/tubs acer galv.D=2´´1/2,p/roscar	57,80	1,8000000000	104,04	0,00
527	BE42-0O4P	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,6mm	8,43	12,2400000000	103,18	0,00
528	BEDEZZ04	u	LG panel cassete	101,92	1,0000000000	101,92	0,00
529	BG3I-06W3	m	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,99	51,0000000000	101,49	0,00
530	B775-0KR3	m2	Vel poliet.,g=100µm,96g/m2	0,18	563,6422000000	101,46	0,00
531	BE42-0O48	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=125mm,g=0,5mm	3,96	25,5000000000	100,98	0,00
532	BED92B40	u	Caixa recuperació 4 sortides LG	100,10	1,0000000000	100,10	0,00
533	BE95ZZ05	u	Grapes TR	0,25	400,0000000000	100,00	0,00
534	B0CH4-20QV	m2	Perfil nerv.pl.acer galv.+lacada,4nerv.sep=entre 185 i 195mm,h=entre 11 i 13mm,g=0,6mm,llis,color es	7,83	12,6000000000	98,66	0,00
535	BFW2-04GX	u	Accessori p/tubs acer galv.D=1´´1/4,p/roscar	10,95	9,0000000000	98,55	0,00
536	BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=125mm	4,32	22,6710000000	97,94	0,00

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
537	BJ2A8125	u	Fluxor aboca.,cromat,preu alt,1/2´´	95,89	1,0000000000	95,89	0,00
538	BP2DU120	u	Font alimentació 24 V cc, 2,0 A, p/muntar carril DIN	92,77	1,0000000000	92,77	0,00
539	BFQ0-0DMQ	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=15mm,g=19mm,s/HCFC-CFC,factor dif.vapor>= 700	1,37	67,3200000000	92,23	0,00
540	B7Z0-Z3AE	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de formulació específica	2,23	41,1126000000	91,68	0,00
541	BG21H510	m	Tub rígid plàstic sense halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,79	51,0000000000	91,29	0,00
542	BDW3E200	u	Accessori genèric per a tub de polipropilèD=40mm	2,01	45,0000000000	90,45	0,00
543	BF20-1JWN	m	Tub acer galv.sold.(W),1´´1/4,sèrie M s/UNE-EN 10255	4,42	20,4000000000	90,17	0,00
544	BN83A3E0	u	Vàlvula disc entre brides,DN=65mm,PN=40bar,200°C, acer 1.4401 (AISI 316)	89,16	1,0000000000	89,16	0,00
545	BFC17A00	m	Tub Polipropilè-copolímer PP-R a pressió,DN=40x6,7mm,sèrie S 2.5	3,77	23,4600000000	88,44	0,00
546	BP42-H5RK	m	Cable p/sonoritzacions, paral·lel bicolor 2x1,5mm2,LSZH	0,22	00,0000000000	88,00	0,00
547	BGYD-0B2W	u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	4,18	21,0000000000	87,78	0,00
548	BMS0-1K12	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,445x148mm2,làmi.polièster/adhes.	3,81	23,0000000000	87,63	0,00
549	BFY3-065N	u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=19mm	0,11	93,5000000000	87,29	0,00
550	BE42-0O4H	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,5mm	5,69	15,3000000000	87,06	0,00
551	BEK1ZZ02	u	Suministrament i col·locació de reixeta linial 625x125mm Instal.lada Marca SCHAKO model PA-Z-06-08	85,54	1,0000000000	85,54	0,00
552	BN38-0XBP	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3´´,preu altPN=25bar	84,20	1,0000000000	84,20	0,00
553	BFQ3UZ40	m2	Aïllament tèrmic escuma elastom.rotllo,g=40mm,	26,83	3,1000000000	83,17	0,00
554	BNE2A300	u	Fil.colad.embridat,D=65mm,PN=16bar,fosa	82,55	1,0000000000	82,55	0,00
555	BEV32AY7	U	SONDA PT1000 CANONADA	41,13	2,0000000000	82,26	0,00
556	BFWA-0AP8	u	Accessori p/tubs PP pres.,D=75mm,p/soldar	7,35	11,1000000000	81,59	0,00
557	BG322140	m	Cable H07V-R, 1x4mm2	0,40	01,9600000000	80,78	0,00
558	BG22H510	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=16mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V	0,39	04,0000000000	79,56	0,00

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
559	B5ZZB-131H	u	Vis acer galv.5.4x65mm,junt metall/goma,tac D=8/10mm	0,26	05,6152000000	79,46	0,00
560	BFQ36C9A	m	Aïllament tèrmic escuma elastomèrica,fluids a temperatura entre -50°C i 150°C,D=28mm,g=32mm,sense HC	5,16	15,3000000000	78,95	0,00
561	B712-ZA20	m2	Làmina autoadh.bet.modif.,LBA(SBS)15-FV+arm.feltre FV	5,37	14,6080000000	78,44	0,00
562	B2RA-28TM	t	Disposició controlada centre reciclatge,residus ceràmics inerts,0,8t/m3,LER 17 01 03	9,88	7,7816000000	76,88	0,00
563	BHV41210	m	Cable de comunicaciones p/bus de datos, 2x1 mm2 trenzado y apantallado	0,73	05,0000000000	76,65	0,00
564	BJ1Z0-ZEI2	u	Estrucutra d'acer inoxidable amb peu	38,22	2,0000000000	76,44	0,00
565	B059-06FO	kg	Guix B1/20/2	0,11	88,8200000000	75,77	0,00
566	BMD0-0TBM	u	Caixa+teclat digital,per a muntar superficialment	36,75	2,0000000000	73,50	0,00
567	BNZLA220	u	Maniguet elàstic brides DN=65,PN=10	36,35	2,0000000000	72,70	0,00
568	BEV3ZZ06	u	Fonts alimentació	71,89	1,0000000000	71,89	0,00
569	BE42-0O4L	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,5mm	6,99	10,2000000000	71,30	0,00
570	BFWA-0APD	u	Accessori p/tubs PP pres.,D=63mm,p/soldar	6,58	10,8000000000	71,06	0,00
571	BE42-0O4E	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=160mm,g=0,5mm	4,57	15,3000000000	69,92	0,00
572	BH12-ZY17	u	Aplic exterior de superfície	69,16	1,0000000000	69,16	0,00
573	BNE29300	u	Fil.colad.embridat,D=50mm,PN=16bar,fosa	68,91	1,0000000000	68,91	0,00
574	BNZL9220	u	Maniguet elàstic brides DN=50,PN=10	34,36	2,0000000000	68,72	0,00
575	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	9,68	7,0357793820	68,11	0,00
576	BN85-HEND	u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=3´´,PN=16bar,llautó/llautó,seient metàl·lic	67,45	1,0000000000	67,45	0,00
577	BP20-2VB3	u	Alimentador intercomunicador audio,sistema 2 fils +placa pulsadors	67,39	1,0000000000	67,39	0,00
578	B891-0P05	kg	Esmalt ignífug	8,94	7,4374065000	66,49	0,00
579	BMD3-0TB2	u	Contacte magnètic cablej., plàstic, p/munt.superf., 15mm, grau 2	6,63	10,0000000000	66,30	0,00
580	B0AO-07IG	u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,10	40,2000000000	64,02	0,00
581	BFY9-04HW	u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv.D=3´´, roscat	2,84	22,5000000000	63,90	0,00
582	BJ1AR001	U	Abocador GARDA	63,51	1,0000000000	63,51	0,00

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
583	BD136370	m	Tub polipropilè paret tricapa,evacuació insonoritzada,DN=50mm,junt elàstic	3,38	18,7500000000	63,38	0,00
584	BE95ZZ12	u	Suport col.letor	12,30	5,0000000000	61,50	0,00
585	BGW6-0B1T	u	P.p.accessoris p/gr.electrog.	60,94	1,0000000000	60,94	0,00
586	BP27-2VBD	u	Derivador comunic.audio sistema 2 fils,p/distribució en planta,4 sortides +sortida pas	30,18	2,0000000000	60,36	0,00
587	B0DZ5-0F6R	u	Part propor.elem.aux.plafó met.50x200cm	0,43	140,0118000000	60,21	0,00
588	BGW15000	u	P.p.accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29	205,5000000000	59,60	0,00
589	BJ22PR02	u	Ruixador fix braç PRESTO MUR	59,47	1,0000000000	59,47	0,00
590	BAWB-1GJ5	u	Reten.magnèt.porta,+pols.desbloqueig,+braç extensible,1100N,24V,UNE-EN 1155,p/col·locació mural	59,29	1,0000000000	59,29	0,00
591	BE95ZZ16	u	Subministrament i col.locació Guia de fixació de col·lectors a amaris metàl·lics INstal.lat Mar	29,47	2,0000000000	58,94	0,00
592	BN8393E0	u	Vàlvula disc entre brides,DN=50mm,PN=40bar,200°C, acer 1.4401 (AISI 316)	58,15	1,0000000000	58,15	0,00
593	B891-0P02	kg	Esmalt sint.	11,45	5,0677000000	58,03	0,00
594	BN42A4D0	u	Vàlvula papallona entre brides,DN=65mm,PN=16bar,fosa	28,73	2,0000000000	57,46	0,00
595	BFC14A00	m	Tub Polipropilè-copolímer PP-R a pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5	0,86	66,3000000000	57,02	0,00
596	BD5G-0LIL	m2	Làmina drenant nodular poliesti.,un geotèxtilPP,h.nòd=6mm,,r.compr.=380kN/m2	3,43	16,4835000000	56,54	0,00
597	B092-078E	kg	Oxiasfalt sacs,OA 90/40,en cal.	1,16	47,6712000000	55,30	0,00
598	BMD2-0TBE	m	Conductor blindat+apantallat,2x0,22mm2+2x0,75mm2	0,35	57,5000000000	55,13	0,00
599	BFY5CL00	u	Pp.elem.munt.,tub coure frigorífic DN=3/8´´,p/soldar per capilaritat	0,73	72,9000000000	53,22	0,00
600	BN4294D0	u	Vàlvula papallona entre brides,DN=50mm,PN=16bar,fosa	26,59	2,0000000000	53,18	0,00
601	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra,pont seccionadorplatina de coure,muntat en caixa estanca i per muntar super	26,48	2,0000000000	52,96	0,00
602	BE41-0O0T	m	Conducte circular,Al+espiral acer perf.+LV,D=125mm	2,70	19,0000000000	51,30	0,00
603	BFY9-04HU	u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv.D=2´´, roscat	1,71	30,0000000000	51,30	0,00

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
604	B03E-05OE	m3	Terra adeq.	5,12	10,0000000000	51,20	0,00
605	BG151411	u	Caixa deriv.plàstic,90x90mm,prot.IP-40,per a encastar	1,01	50,0000000000	50,50	0,00
606	BP49U010	m	Cable p/sonoritzacions, paral·lel bicolor 2x1,5mm2,LSZH	0,25	200,0000000000	50,00	0,00
607	B5ZZ1-131R	u	Clau acer galv. 3x50mm,junt plom	0,08	624,2250000000	49,94	0,00
608	BP22-0SL5	m	Cable p/transm.telefòn.,8parells,0,51mm2	0,95	52,5000000000	49,88	0,00
609	BEW1-0OXM	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=150mm	4,72	10,5600000000	49,84	0,00
610	BD136570	m	Tub polipropilè paret tricapa,evacuació insonoritzada,DN=75mm,junt elàstic	4,96	10,0000000000	49,60	0,00
611	BP7Z98AB	u	Passa fils 1U	5,46	9,0000000000	49,14	0,00
612	BN8363E0	u	Vàlvula disc entre brides,DN=25mm,PN=40bar,200°C, acer acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)	24,51	2,0000000000	49,02	0,00
613	BFWA-0AP7	u	Accessori p/tubs PP pres.,D=50mm,p/soldar	4,78	10,2000000000	48,76	0,00
614	BDY2-1KCE	u	Element de munt.p/tub PPD=160mm	0,45	108,0000000000	48,60	0,00
615	BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorifiques DN=3/8´´,p/soldar per capil·laritat	1,32	36,4500000000	48,11	0,00
616	BE41-0O14	m	Conducte circular,Al+espiral acer perf.+LV,D=250mm	4,81	10,0000000000	48,10	0,00
617	BMDB-H5CN	u	Sirena exterior, cos PC, 1 to+flash, 114 dB, autoalimentada	47,32	1,0000000000	47,32	0,00
618	B7J5-16VS	m	Junt expans.+aigua,cautxú,2x1cm	4,03	11,6550000000	46,97	0,00
619	BGW21000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,12	391,0000000000	46,92	0,00
620	BG3I-06W1	m	Conductor Cu nu,1x16mm2	0,91	51,0000000000	46,41	0,00
621	B096-2MLH	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,71	27,0000000000	46,17	0,00
622	BE42-0O4N	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,6mm	6,85	6,6300000000	45,42	0,00
623	BG61CSH2	u	Caixa mec.central.,plàstic,1fil.x2mec.mod.,p/munt.superf.	2,83	16,0000000000	45,28	0,00
624	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=250mm	6,23	7,2600000000	45,23	0,00
625	BJ2ZAX01	u	Caixa empotrar 250x250	11,15	4,0000000000	44,60	0,00

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
626	BN852590	u	Vàlvula retenció bolaamb brides,DN=50mm,PN=10bar,fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)/bola d'alumini recober	44,54	1,0000000000	44,54	0,00
627	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=16mm,1J,320N,2000V	0,18	246,8400000000	44,43	0,00
628	BP73A114	u	Presa multimèdia,tipus universal,connector HDMI,amb tapa,per a encastar	14,66	3,0000000000	43,98	0,00
629	BG212710	m	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist. compress.=1250N	0,65	67,3200000000	43,76	0,00
630	BFY5CN00	u	Pp.elem.munt.,tub coure frigorific DN=1/2´´,p/soldar per capilaritat	0,80	54,3000000000	43,44	0,00
631	B0331Q10	t	Grava pedra calcàriagrandària màxima 20mm p/formigons	12,95	3,3325000000	43,16	0,00
632	BFY7-0DWD	u	Pp.p/recob.aïll.canonada,alum. ,D=110mm,g=0,6mm	0,66	65,0000000000	42,90	0,00
633	BJ2AR1X6	U	Aixeta rentaplats/rentadora ROCA sèrie BRAVA	10,56	4,0000000000	42,24	0,00
634	BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilèD=50mm	2,81	15,0000000000	42,15	0,00
635	BJ2Z1121	u	Aixeta senz.mural,p/munt.superf.,crom at,preu alt,sortida 3/4´´ i entrada 1/2´´	10,47	4,0000000000	41,88	0,00
636	BG12-0G6T	u	Caixa deriv.plàstic,90x90mm,prot.IP-40,p/encastar	0,91	46,0000000000	41,86	0,00
637	BMP1U010	u	Tarjeta de proximitat per usuaris	2,09	20,0000000000	41,80	0,00
638	B7CBC-HY9G	m2	Placa semirig.fibres cotó recic.,panell,600x1200mm,g=40m m,cond.tèrm. <= 0.034W/(m·K)	3,46	12,0403500000	41,66	0,00
639	BG380700	m	Conductor coure nu,1x16mm2	0,68	61,2000000000	41,62	0,00
640	BDW3E500	u	Accessori genèric per a tub de polipropilèD=75mm	5,10	8,0000000000	40,80	0,00
641	BG67-2YFI	u	Elemento p/adapt.mec.universales a canales/cajas,tapa de 80 mm	0,98	40,0000000000	39,20	0,00
642	BFQ0-0DMT	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=28mm,g=19mm,s/HCFC-CF C,factor dif.vapor>= 700	2,01	19,3800000000	38,95	0,00
643	BE41-0O15	m	Conducte circular,Al+espiral acer perf.+LV,D=150mm	2,92	13,0000000000	37,96	0,00
644	BF20-1JWS	m	Tub acer galv.sold.(W),2´´1/2,sèrie M s/UNE-EN 10255	9,26	4,0800000000	37,78	0,00
645	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=200mm	5,31	7,0950000000	37,67	0,00
646	BFQ0-0DNQ	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=42mm,g=32mm,s/HCFC-CF C,factor dif.vapor>= 700	3,69	10,2000000000	37,64	0,00
647	BD5A2E00	m	Tub circular ranuratparet simple PVC,D=160mm	3,57	10,5000000000	37,49	0,00

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
648	B0A1-07JH	u	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=75mm	1,35	27,7500000000	37,46	0,00
649	B7D20021	kg	Morter ignífug ciment+perlita amb vermiculita,500kg/m3,aïllament contra el foc,en sacs	0,39	94,5000000000	36,86	0,00
650	BMP1-H6XV	u	Tarjeta s/contacte,tipus A(13,65MHz),s/ISO 14443 a/proto.alt nivell,lectura/escriptura	7,33	5,0000000000	36,65	0,00
651	BGW1A000	u	P.p.accessoris p/armaris metàl·lics	4,51	8,0000000000	36,08	0,00
652	BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques DN=1/2´´,p/soldar per capil·laritat	1,28	27,1500000000	34,75	0,00
653	BP7Z98X1	u	panell Buit rack	34,40	1,0000000000	34,40	0,00
654	BFY9-04HS	u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv.D=1´´1/4, roscat	1,12	30,0000000000	33,60	0,00
655	BG62LN01	u	Interruptor/conmutador,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla	3,71	9,0000000000	33,39	0,00
656	BJ1ZBB02	u	Reixa/protector aboca.porcel. vitrif.,preu alt	32,75	1,0000000000	32,75	0,00
657	B0A71300	u	Abraçadora metàl·lica,d/int.=10mm	0,24	36,0800000000	32,66	0,00
658	BFC0-0AFH	m	Tub PP-R pressió,DN=40x3,7mm,sèrie S 5	3,20	10,2000000000	32,64	0,00
659	BFY5CK00	u	Pp.elem.munt.,tub coure frigorific DN=1/4´´,p/soldar per capilaritat	0,38	84,9000000000	32,26	0,00
660	B0FJ2-0EFQ	u	Encadellat ceràmic 700x250x35mm	0,39	82,1100000000	32,02	0,00
661	B0A71100	u	Abraçadora metàl·lica,d/int.=6mm	0,23	36,0800000000	31,30	0,00
662	BMS0-1K0H	u	Retol seny. sort.emergència,297x148mm2,làm i.poliéster/adhes.	2,76	11,0000000000	30,36	0,00
663	BJ1ZAB02	u	Reixa/protector aboca.porcel. vitrif.,t2	30,20	1,0000000000	30,20	0,00
664	BP4AL6X1	u	Pigtail FO	4,91	6,0000000000	29,46	0,00
665	B7CZ1A00	u	Tac+suport niló p/fixar materials aïllants,g<=100mm	0,39	75,0000000000	29,25	0,00
666	BFY5CQ00	u	Pp.elem.munt.,tub coure frigorific DN=3/4´´,p/soldar per capilaritat	1,24	23,4000000000	29,02	0,00
667	BM9DUA00	u	Via espurnes protecció,IP 54, p/cargols	13,75	2,0000000000	27,50	0,00
668	BFYQ3080	u	Pp.elem.munt.p/aïll.escuma elastomèrica,g=32mm	0,18	48,0000000000	26,64	0,00
669	BG12-0G7B	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.IP-40,p/encastar	5,19	5,0000000000	25,95	0,00
670	BDK2-1KNF	u	Pericó regist.form.pref.sense fons,30x30x33 cm,p/inst.serveis	12,93	2,0000000000	25,86	0,00

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
671	BMY2-0TBT	u	P.p.elementos especiales p/detector	0,34	75,0000000000	25,50	0,00
672	BFW2-04GY	u	Accessori p/tubs acer galv.D=1´´1/2,p/roscar	14,11	1,8000000000	25,40	0,00
673	BJ188-0PMX	u	Suport mural sanit.	12,18	2,0000000000	24,36	0,00
674	B0A71400	u	Abraçadora metàl·lica,d/int.=12mm	0,24	101,3600000000	24,33	0,00
675	BEW1-0OX0	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=160mm	4,87	4,9500000000	24,11	0,00
676	BP7Z98X2	u	Mòdul FO OM4	23,57	1,0000000000	23,57	0,00
677	BFY5CP00	u	Pp.elem.munt.,tub coure frigorific DN=5/8´´,p/soldar per capilaritat	1,16	19,8000000000	22,97	0,00
678	BE60-34DU	m2	Manta llana mineral p/aïllam.conductes,g=30mm,cond .tèrm.<=0,035W/(m·K),res.tèrm. >=0,85714m2·K/W,+ a	2,22	10,2000000000	22,64	0,00
679	BFY5CW00	u	Pp.elem.munt.,tub coure frigorific DN=1´´5/8´´,p/soldar per capilaritat	2,76	8,0000000000	22,08	0,00
680	BG12-0G62	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.IP-40,p/munt.superf.	1,10	20,0000000000	22,00	0,00
681	BFC15A00	m	Tub Polipropilè-copolímer PP-R a pressió,DN=25x4,2mm,sèrie S 2.5	1,43	15,3000000000	21,88	0,00
682	BP4AL6S0	u	Cable duplex fibra òptica multimodo,llarg.=2,5m,doble connector SC extrem	10,87	2,0000000000	21,74	0,00
683	BGDZ1102	u	Punt connex.terra,pont secc.platina coure,munt.caix.p/munt.superf.	21,67	1,0000000000	21,67	0,00
684	B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica,d/int.=50mm	0,89	23,8000000000	21,18	0,00
685	BFY3-065L	u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	0,18	117,0000000000	21,06	0,00
686	BF20-1JWO	m	Tub acer galv.sold.(W),1´´1/2,sèrie M s/UNE-EN 10255	5,14	4,0800000000	20,97	0,00
687	BFQ0-HOFR	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=18mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 7000	4,07	5,1000000000	20,76	0,00
688	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió,D=40mm,p/soldar	2,98	6,9000000000	20,56	0,00
689	B7C71-28D3	m	Banda bicap.autoadh.,a=13cm,e=3,9mm, PE,reduc=5dB	1,44	14,2380000000	20,50	0,00
690	BGW38000	u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,27	70,0000000000	18,90	0,00
691	BGW4-094Z	u	P.p.accessoris p/centralitz.compt.	18,55	1,0000000000	18,55	0,00
692	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió,D=32mm,p/soldar	1,37	13,5000000000	18,50	0,00

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
693	B0311010	t	Sorra pedra calcària p/formigons	13,07	1,3975000000	18,27	0,00
694	BNFC1211	u	Vàlvula d'ompliment automàtica llautó,connex.mascle-femella,D =1/2´´	18,13	1,0000000000	18,13	0,00
695	BGY3-0B2S	u	P.p.elem.especials per a conductors de coure nus	0,18	100,0000000000	18,00	0,00
696	B0A75800	u	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm	0,25	71,5000000000	17,88	0,00
697	BP2H-2WWU	u	Obreportes accionam.normal p/sist.digitals o 2 fils,s/palan.desbloq.,col.encastat	17,69	1,0000000000	17,69	0,00
698	BGWC-09N4	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,14	25,0000000000	17,50	0,00
699	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica,d/int.=32mm	0,40	42,7500000000	17,10	0,00
700	BDY2-1KCF	u	Element de munt.p/tub PPD=200mm	0,80	21,0000000000	16,80	0,00
701	BG151812	u	Caixa deriv.plàstic,120x120mm,prot.IP-40,per a muntar superficialment	2,97	5,5000000000	16,34	0,00
702	BFYF-0AQ3	u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=75mm,soldat	0,44	37,0000000000	16,28	0,00
703	BN314420	u	Vàlvula esfera man.+rosca 1/2',16bar,bronze,t2	8,13	2,0000000000	16,26	0,00
704	BH62-2HJ6	u	Caixa p/encastar llum d'emergència rect.,param.vert./horitz.	3,23	5,0000000000	16,15	0,00
705	BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques DN=3/4´´,p/soldar per capil·laritat	1,34	11,7000000000	15,68	0,00
706	BG380A00	m	Conductor Cu nu,1x50mm2	1,52	10,2000000000	15,50	0,00
707	B8ZK-0P39	l	Protector p/fusta (TP8)	5,86	2,4593250000	14,41	0,00
708	BH6ZCR00	u	Caja p/empotrar luz de emergencia rect. ,param.vert./horiz.	3,57	4,0000000000	14,28	0,00
709	BFY9-04HV	u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv.D=2´´1/2, roscat	2,28	6,0000000000	13,68	0,00
710	BGWF-0ARJ	u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,27	50,0000000000	13,50	0,00
711	BMD9-H7BF	u	Bateria plom estanca, 12 V, 7,2 A	13,43	1,0000000000	13,43	0,00
712	BG6P1384	u	Presa de corrent industrialmural,3P+N+T,32A 480-500V,IP-44	6,62	2,0000000000	13,24	0,00
713	BD7JG300	m	Tub PE 100,DN=250mm,PN=6bar,sèrie SDR 26,UNE-EN 13244-2	12,94	1,0200000000	13,20	0,00
714	BFYF-0AQ8	u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=63mm,soldat	0,36	36,0000000000	12,96	0,00
715	BFY5CS00	u	Pp.elem.munt.,tub coure frigorific DN=1´´,p/soldar per capilaritat	1,61	8,0000000000	12,88	0,00

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
716	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió,D=20mm,p/soldar	0,66	19,5000000000	12,87	0,00
717	B7C71-28D2	m	Banda bicap.autoadh.,a=7cm,e=3,9mm,PE,reduc=5dB	0,99	12,9780000000	12,85	0,00
718	BNFBU007	u	Vàlvula buidat,DN=1/2'',PN16 bar,preu alt+embut desguàs p/vàlvula 1/2''	12,35	1,0000000000	12,35	0,00
719	B0A61600	u	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	0,14	88,0000000000	12,32	0,00
720	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla segell.,poliuretà polimer.ràp. monocomponent	9,85	1,2390000000	12,20	0,00
721	BFW5AAB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques DN=1´´1/8´´,p/soldar per capil·larit	4,12	2,8500000000	11,74	0,00
722	BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta DN=50mm, de plàstic,p/connectar a pressió	7,70	1,5000000000	11,55	0,00
723	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica,d/int.=40mm	0,56	19,5500000000	10,95	0,00
724	B0A1-07JT	u	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=60mm	0,45	23,7600000000	10,69	0,00
725	BFY5CR00	u	Pp.elem.munt.,tub coure frigorífic DN=7/8´´,p/soldar per capilaritat	1,44	7,2000000000	10,37	0,00
726	BFYF-0AQ2	u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=50mm,soldat	0,30	34,0000000000	10,20	0,00
727	B7DZE100	kg	Pasta de morter sec p/reblert i aïllament de junts i forats plaques silicat càlcic	2,39	4,2000000000	10,04	0,00
728	BGW2-093I	u	P.p.accessoris caixa gral.protecció	9,88	1,0000000000	9,88	0,00
729	B533-130G	u	Ganxo acer galv.+junts Fe-Pb,cob.plaqu.conf.,corr.11 a 15cm	0,40	24,0000000000	9,60	0,00
730	BFY5CT00	u	Pp.elem.munt.,tub coure frigorific DN=1´´1/8´´,p/soldar per capilaritat	1,61	5,7000000000	9,18	0,00
731	BFWA-0AP6	u	Accessori p/tubs PP pres.,D=40mm,p/soldar	2,98	3,0000000000	8,94	0,00
732	B0A71600	u	Abraçadora metàl·lica,d/int.=16mm	0,24	36,9600000000	8,87	0,00
733	BNF51A11	u	Vàlvula de seguretat ACS amb rosca,llautó,connex.femella-femella,D=3/4´´,P=10bar,temp=120 °C	8,47	1,0000000000	8,47	0,00
734	BGWE2000	u	P.p.accessoris p/inversor fotovoltaic	8,28	1,0000000000	8,28	0,00
735	BF11A200	m	Tub acer negre s/sold.D=2´´1/2,	8,20	1,0000000000	8,20	0,00
736	BJ11O-0PMV	kg	Pasta segell.enll.	4,78	1,7150000000	8,20	0,00

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
737	BGD14410	u	Piqueta connex.terra acer,long.=2500mm,D=18,3mm,estànd.	8,09	1,0000000000	8,09	0,00
738	B0710150	t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	33,42	0,2412000000	8,06	0,00
739	BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques DN=5/8´´,p/soldar per capil·laritat	0,81	9,9000000000	8,02	0,00
740	B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica,d/int.=18mm	0,25	31,2000000000	7,80	0,00
741	BFY9-04HT	u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv.D=1´´1/2, roscat	1,21	6,0000000000	7,26	0,00
742	B0A1-07L1	u	Abraçadora metàl.,d/int.=90mm	1,61	4,5000000000	7,25	0,00
743	BFYC1620	u	Pp.elem.munt.per a tubs de polipropilè a pressió,D=32mm,soldat	0,16	45,0000000000	7,20	0,00
744	BF119200	m	Tub acer negre s/sold.D=2´´,	7,02	1,0000000000	7,02	0,00
745	BFC0-0AFW	m	Tub PP-R pressió,DN=16x2,7mm,sèrie S 2.5	0,86	8,1600000000	7,02	0,00
746	BG64BNTC	U	Tapa cega per móduls interruptors o interruptors	2,18	3,0000000000	6,54	0,00
747	BDY3E700	u	Element de muntatgeper a tub de polipropilèD=110mm	0,15	43,0000000000	6,45	0,00
748	BG212910	m	Tub rígid PVC,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,20	5,1000000000	6,12	0,00
749	BP22-0SLE	m	Cable p/transm.telefòn.,2parells,0,64mm2	0,26	23,1000000000	6,01	0,00
750	BFB18600	m	Tub PE 100,DN=50mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2	1,17	5,1000000000	5,97	0,00
751	BGW2-093M	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,29	20,0000000000	5,80	0,00
752	B7J2-0GV0	m	Cordó cel.poliet.exp.D=25mm	0,38	14,7000000000	5,59	0,00
753	B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica,d/int.=40mm	0,65	8,5000000000	5,53	0,00
754	BFYC1720	u	Pp.elem.munt.per a tubs de polipropilè a pressió,D=40mm,soldat	0,24	23,0000000000	5,52	0,00
755	BG23R910	m	Tub rígid acer galv.,DN=32mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,p/roscar	2,65	2,0400000000	5,41	0,00
756	B0A1-07LC	u	Abraçadora metàl.,d/int.=60mm	0,77	6,6000000000	5,08	0,00
757	BFW5A8B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques DN=7/8´´,p/soldar per capil·laritat	1,39	3,6000000000	5,00	0,00
758	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica,d/int.=25mm	0,30	15,7500000000	4,73	0,00
759	BMY3-0TC7	u	P.p.elementos especiales p/extint.	0,27	17,0000000000	4,59	0,00

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
760	BGW63000	u	P.p.accessoris per a endolls	0,39	11,0000000000	4,29	0,00
761	BMP1U011	u	Tarjeta de proximitat per obra	2,09	2,0000000000	4,18	0,00
762	BFYC1420	u	Pp.elem.munt.per a tubs de polipropilè a pressió,D=20mm,soldat	0,06	65,0000000000	3,90	0,00
763	BMY0-0TC2	u	P.p.elementos especiales p/bocas incen.	0,54	7,0000000000	3,78	0,00
764	BGW64000	u	P.p.accessoris p/pols.	0,41	9,0000000000	3,69	0,00
765	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió,D=25mm,p/soldar	0,76	4,5000000000	3,42	0,00
766	BGYD1000	u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	3,39	1,0000000000	3,39	0,00
767	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant,volandera	0,13	25,0000000000	3,25	0,00
768	BGWB1000	u	P.p.accessoris per a bateries de condensadors	3,04	1,0000000000	3,04	0,00
769	B0A1-07LQ	u	Abraçadora metàl.,d/int.=42mm	0,42	7,2000000000	3,02	0,00
770	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica,d/int.=16mm	0,27	10,0000000000	2,70	0,00
771	BDY3E800	u	Element de muntatgeper a tub de polipropilèD=125mm	0,22	12,0000000000	2,64	0,00
772	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,silicona neutra monocomponent	14,18	0,1860000000	2,64	0,00
773	BFW11A20	u	Accessori p/tubs acer neg.s/sold.,D=2´´1/2,p/soldar	8,03	0,3000000000	2,41	0,00
774	B0A71900	u	Abraçadora metàl·lica,d/int.=22mm	0,25	9,6000000000	2,40	0,00
775	BFYF-0AQ1	u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=40mm,soldat	0,24	10,0000000000	2,40	0,00
776	B03J-0K8V	t	Grava p/drens	16,62	0,1340000000	2,23	0,00
777	BDY3E600	u	Element de muntatgeper a tub de polipropilèD=90mm	0,07	30,0000000000	2,10	0,00
778	B0111000	m3	Aigua	1,32	1,5874200000	2,10	0,00
779	B0A1-07KZ	u	Abraçadora metàl.,d/int.=75mm	1,47	1,3200000000	1,94	0,00
780	BDY3E200	u	Element de muntatgeper a tub de polipropilèD=40mm	0,04	45,0000000000	1,80	0,00
781	BFYC1520	u	Pp.elem.munt.per a tubs de polipropilè a pressió,D=25mm,soldat	0,11	15,0000000000	1,65	0,00
782	B0A71C00	u	Abraçadora metàl·lica,d/int.=28mm	0,28	5,7000000000	1,60	0,00
783	BFWA-0AP3	u	Accessori p/tubs PP pres.,D=16mm,p/soldar	0,60	2,4000000000	1,44	0,00
784	BJ1ZS000	kg	Pasta segell.enll.	4,78	0,2450000000	1,17	0,00
785	B059-06FN	kg	Guix C6/20/2	0,11	9,1124000000	1,00	0,00
786	BFW11920	u	Accessori p/tubs acer neg.s/sold.,D=2´´,p/soldar	3,19	0,3000000000	0,96	0,00
787	BDY3E300	u	Element de muntatgeper a tub de polipropilèD=50mm	0,05	15,0000000000	0,75	0,00
788	BMY2-0TBU	u	P.p.elementos especiales p/centrales detección	0,62	1,0000000000	0,62	0,00

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
789	B0A1-07L5	u	Abraçadora metàl.,d/int.=47mm	0,46	1,3200000000	0,61	0,00
790	BDY3E500	u	Element de muntatgeper a tub de polipropilèD=75mm	0,05	8,0000000000	0,40	0,00
791	BFYF-0APY	u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=16mm,soldat	0,05	8,0000000000	0,40	0,00
792	BGW23000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids acer	0,19	2,0000000000	0,38	0,00
793	B7DZD111	l	Escuma segellant protecció contra el foc estr.cel·lular fina i porus tancat,gris,cond.tèrmica 0,035W	0,48	0,6180000000	0,30	0,00
794	BFYB1805	u	Pp.elem.munt.per a tubs de polietilè de densitat alta DN=50mm,per a connectar a pressió	0,05	5,0000000000	0,25	0,00
			TOTAL:			**1.772.129,90**	**68,16**

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT COMPOST (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
1	B0B6-107E	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500S	1,18	44,4980000000	36.750,51	1,41
2	B07J-CVY8	m3	Form. cel·lulars/granulat,dens.=300kg/m3	51,51	60,1756350000	3.099,65	0,12
3	B07F-0LT6	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a	164,84	11,0329777500	1.818,68	0,07
4	B07F-0LT4	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra	74,53	10,2394400000	763,15	0,03
5	D0701641	m3	Morter ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L,sorra,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a l'obra,	65,46	6,0021000000	392,90	0,02
6	D060P021	m3	Formigó 200kg/m3,1:3:6,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. 20mm,elab.a obra,form	68,52	2,1500000000	147,32	0,01
			TOTAL:			**42.972,19**	**1,65**

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Màscara: * Tipus: ELEMENT SENSE CLASSIFICAR (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
1	BEK1ZZ08	u	PA-Z-7-13 1025x325	217,00	6,0000000000	1.302,00	0,05
2	BGD4-X001	u	Via espurnes	171,00	5,0000000000	855,00	0,03
3	BEK1ZZ10	u	PAZ 525x75	63,00	8,0000000000	504,00	0,02
4	BGE1-U080	m	Cable elèctric 2x4mm2	1,23	300,0000000000	369,00	0,01
5	BEK1ZZ09	u	PAZ-03-08 325x1225	252,00	1,0000000000	252,00	0,01
6	BGE1-U007	u	Tarja de comunicació RS485 per SMA STP, col·locada	94,45	1,0000000000	94,45	0,00
			TOTAL:			**3.376,45**	**0,13**

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1	P43J-ZCBH	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 240 mm de gruix formada amb capes de fusta d'avet C2	220,34	1.272,620	280.409,09	10,78	10,78
2	P44C-ZP1S	kg	ACER ESTRUCTURA S275JR	2,10	92.400,000	194.040,00	7,46	18,25
3	P3D2-ZO9R	m	MICROPILONS 200 MM	99,42	1.443,000	143.463,06	5,52	23,77
4	P430-ZUIJ	m3	Subminstrament i col·locació de lama de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secc	2.036,83	33,200	67.622,76	2,60	26,37
5	P43J-Y1BH	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 280 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C2	265,13	204,650	54.258,85	2,09	28,45
6	PL60-ZUB3	u	Ascensor elèc.minusvàlids,8 persones,600kg,4 parades,porta corred.80cmx200cm,acer pint.	52.266,43	1,000	52.266,43	2,01	30,46
7	PC1D-ZN2N	m2	Vcl- Vidre aïllant de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600,	100,46	435,539	43.754,25	1,68	32,15
8	P864-Y3M6	m2	Rfl REVESTIMENT LAMES FUSTA LÀRIX (SUPERIOR)	77,76	528,912	41.128,20	1,58	33,73
9	PE95-ZZ02	u	Tub TR	5,73	6.000,000	34.380,00	1,32	35,05
10	P867-ZC7H	m2	Rm REVESTIMENT DM FORMICA 19	66,46	507,114	33.702,80	1,30	36,35
11	P127-ZKJN	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de la Seguretat i Salut de l'obra segons l'import de	32.633,24	1,000	32.633,24	1,26	37,60
12	P864-Z1DE	m2	Fl REVESTIMENT FUSTA LÀRIX DINS MARC METÀL·LIC (ESCALA)	136,71	220,147	30.096,30	1,16	38,76
13	P4524-Y2VA	m3	MUR 30 FORMIGÓ ARMAT ENCOFRAT 2 CARES	430,51	66,997	28.842,88	1,11	39,87
14	PA1O-Z13B	ut	FE13B - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8	1.313,71	20,000	26.274,20	1,01	40,88
15	P446-ZM8X	kg	Acer S275JR,p/ancor.,peça comp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sol	3,24	7.710,953	24.983,49	0,96	41,84
16	P6182-452J	m2	Ebf PARET 20 BLOC FORMIGO	38,16	654,167	24.963,01	0,96	42,80
17	PAU0-ZI10	m2	10 - Envà mòbil bidireccional format per mòduls d'1,2x4 m de dimensions màximes i 103 mm de gruix, a	660,91	35,625	23.544,92	0,91	43,71
18	P7D6-Y13L	m2	PINTAT IGNÍFUG PERFILS ACER	30,69	754,361	23.151,34	0,89	44,60
19	PG19-X001	u	QGDn/s	22.763,57	1,000	22.763,57	0,88	45,47
20	PDV0-ZC4C	u	Partida alçada en concepte dels assaigs de Control de Qualitat definits en el projecte i segons les	21.801,31	1,000	21.801,31	0,84	46,31
21	P656-ZLHU	m2	ENVÀ CARTRÓ GUIX 95 ESTÀNDARD 1 PLACA	45,19	452,985	20.470,39	0,79	47,10

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
22	PA1O-Z10B	ut	FE10B - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 c	1.276,15	16,000	20.418,40	0,79	47,88
23	P656-ZOBQ	m2	ENVÀ CARTRÓ GUIX 95 HIDRÒFUG 1 PLACA	51,85	390,993	20.272,99	0,78	48,66
24	P84F-ZQHF	m2	Cll CEL RAS LLISTONS FUSTA LÀRIX	103,71	190,170	19.722,53	0,76	49,42
25	P9C2-Z4AK	m2	Pt PAVIMENT TERRATZO 40x60 INTERIOR	40,91	474,220	19.400,34	0,75	50,17
26	P43J-Z3H4	m2	Sostre pla/vertical de panell de fusta contralaminada de 100 mm de gruix formada per capes de fusta	101,29	190,870	19.333,22	0,74	50,91
27	P3C5-Z5AA	m3	FORMIGONAT LLOSA 25 CM	122,28	156,492	19.135,84	0,74	51,65
28	P3C0-3D8E	kg	ARMAT LLOSA	1,57	11.898,000	18.679,86	0,72	52,37
29	P864-Z4LL	m	Enllistonat per a tancaments de vidre, format amb llistons de fusta massissa de fusta de Làrix o pi	25,00	734,210	18.355,25	0,71	53,07
30	PC1D-VCLS	m2	Vcls - Vidre aïllant de lluna incolora de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 se	141,93	123,541	17.534,17	0,67	53,75
31	P9G6-ZPOK	m2	Pfv PAVIMENT FORMIGÓ VIST	21,14	824,090	17.421,26	0,67	54,42
32	PAB0-15PP	u	FE15'' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximade	926,97	18,000	16.685,46	0,64	55,06
33	PA1O-Z13A	ut	FE13A - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 123,8	1.629,39	10,000	16.293,90	0,63	55,68
34	P214P-Z7IH	m3	ENDERROC SOLERA EDIFICI ANTIC I POUS	76,04	206,696	15.717,16	0,60	56,29
35	PA1O-Z10A	ut	FE10A - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 110 c	1.561,50	10,000	15.615,00	0,60	56,89
36	PE95-ZZ01	u	Panell TR	21,40	697,000	14.915,80	0,57	57,46
37	P445-Z7G4	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a element simple o compost, en perfils laminats en calent sèr	2,40	6.159,725	14.783,34	0,57	58,03
38	EEJBZZ04	u	UTA CTA-6	14.719,39	1,000	14.719,39	0,57	58,60
39	EE51EQ11	m2	Formació conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW),R>=0,75758m2·K/W,paper kraft alumini re	21,59	681,000	14.702,79	0,57	59,16
40	P4DG-ZXU5	m2	LLATES DE FUSTA SOBRE ENCOFRAT	23,32	621,138	14.484,94	0,56	59,72
41	P712-DXDH	m2	Cig MEMBRANA 2 LBM APP	27,58	512,402	14.132,05	0,54	60,26
42	EED5LA41	u	Unitat exterior LG ARUM220LTE5	14.095,23	1,000	14.095,23	0,54	60,81
43	P656-Y2EZ	m2	ENVÀ CARTRÓ GUIX 200 ESTÀNDARD 2 ESTRUCTURA + 2 PLAQUES	55,29	234,995	12.992,87	0,50	61,31

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
44	EGE1N2Z1	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí 430Wpic	286,39	45,000	12.887,55	0,50	61,80
45	EED5R2C1	u	Unitat exterior LG ARUM200LTE5	12.704,91	1,000	12.704,91	0,49	62,29
46	PGC2-4H9E	u	Grup electrògen,insonoritzat automàtic,30kVA,trifàsic,400V,dièsel+quadre control+quadre commut.autoi	12.135,02	1,000	12.135,02	0,47	62,76
47	P824-ZQZH	m2	Rc ENRAJOLAT CERÀMIC	35,02	335,940	11.764,62	0,45	63,21
48	EEJBZZ01	u	UTA CTA-4	11.605,48	1,000	11.605,48	0,45	63,66
49	P863-Z60S	m2	Revestiment vertical amb planxes d'aglomerat de suro de 100 mm de gruix amb tractament per a recvest	34,52	324,746	11.210,23	0,43	64,09
50	P656-ZWIZ	m2	ENVÀ CARTRÓ GUIX 120 ESTÀNDARD 2 PLAQUES	53,95	206,447	11.137,82	0,43	64,52
51	P2R2-ZEGR	u	Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3- 2 m3, etc, i dipòsits de 200l i	10.926,79	1,000	10.926,79	0,42	64,94
52	EEJBZZ02	u	UTA CTA-3	10.712,11	1,000	10.712,11	0,41	65,35
53	PAW2-Z10C	u	FE01 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades	10.272,41	1,000	10.272,41	0,40	65,74
54	EED5LAZ3	u	Unitat exterior LG ARUM160LTE5	10.108,18	1,000	10.108,18	0,39	66,13
55	PAU0-Z10P	m2	10' - Envà mòbil plegable format per mòduls de 90 cmx 365 cm aproximadament, fixats amb guia encasta	439,73	22,880	10.061,02	0,39	66,52
56	P43J-ZC12	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 120 mm de gruix formada per capes de fusta d'avet C2	130,91	75,830	9.926,91	0,38	66,90
57	EG2DB8H2	m	Safata de xapa llisa acer galvanitzat en calent,60mmx300mm,col.suspesa de paraments horitzontals	49,21	200,000	9.842,00	0,38	67,28
58	PA1O-ZE07	ut	FE07 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 124 cm	1.215,20	8,000	9.721,60	0,37	67,65
59	P3F0-D549	kg	ARMAT ENCEPS	1,50	6.440,140	9.660,21	0,37	68,02
60	PAB0-ZF15	u	FE15 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades	678,87	14,000	9.504,18	0,37	68,39
61	P9Q7-Y1SU	m2	Pk PAVIMENT PARKLEX	132,51	71,070	9.417,49	0,36	68,75
62	P45C6-Y1HE	m2	LLOSA FORMIGÓ INCLINADA 20 CM ESCALA	321,63	28,765	9.251,69	0,36	69,11
63	EEJBZZ03	u	UTA CTA-2	9.219,49	1,000	9.219,49	0,35	69,46
64	P4524-Y1VA	m3	MUR CONTENCIÓ 30 FORMIGÓ ARMAT ENCOFRAT 2 CARES	469,92	19,230	9.036,56	0,35	69,81
65	EY03Z001	u	Ajuts ram de paleta.	9.015,82	1,000	9.015,82	0,35	70,16

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
66	EP434A50	m	Cable UTP 6a	1,56	5.700,000	8.892,00	0,34	70,50
67	P7C25-DD4M	m2	Cig AÏLLAMENT XPS 120 MM	18,94	455,970	8.636,07	0,33	70,83
68	PNL3-CMC9	u	Bomb.circ.hum.,embr.,DN=65mm,doble,P=1,6bar,230V,1500W,a/mòd.com.remota,munt.entre brides	4.282,69	2,000	8.565,38	0,33	71,16
69	P868-Z9CJ	m2	Ac - Revestiment de parament vertical exterior amb planxa d'acer corten de 2 mm de gruix, plegada so	116,70	72,785	8.494,01	0,33	71,49
70	PB12-ZBF1	m	BARANES ESCALES PRINCIPALS	177,03	47,600	8.426,63	0,32	71,81
71	PH13-ZY03	u	Tira flexible LED superficie	180,23	46,000	8.290,58	0,32	72,13
72	PAB0-Z15P	u	FE15' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades	587,17	14,000	8.220,38	0,32	72,45
73	EG1AZ009	u	Quadre Secundari Clima	8.154,75	1,000	8.154,75	0,31	72,76
74	P846-ZJNB	m2	Ck CEL RAS PGL ESTÀNDARD	29,97	271,350	8.132,36	0,31	73,07
75	PB31-ZF10	m2	Fl e - Subministrament i muntatge d'estructura metàl·lica pel suport del revestiment de paret compos	36,78	220,147	8.097,01	0,31	73,38
76	P3F2-Z1GK	m3	FORMIGONAT ENCEPS HA-25/B/20/XC2	111,17	72,181	8.024,36	0,31	73,69
77	P656-Y1HU	m2	TRASDOSSAT CARTRÓ GUIX 95 ESTÀNDARD 1 PLACA	28,03	267,917	7.509,71	0,29	73,98
78	PH13-ZY04	u	Downlight per adossar o suspendre DALI	184,21	40,000	7.368,40	0,28	74,27
79	PB31-ZF06	u	FE06 lames inclinades d'acer corten de 6 mm de gruix de mides 1,50 ample x 15,50 m allt col·locades	7.006,08	1,000	7.006,08	0,27	74,53
80	PH40-ZY02	u	Carril enllumenat 3m	307,24	22,000	6.759,28	0,26	74,79
81	PH56-ZY01	u	Llum emergència i senyalització	152,23	44,000	6.698,12	0,26	75,05
82	P9V4-Z9E0	m	Pf ESGLAÓ FUSTA	107,84	61,500	6.632,16	0,26	75,31
83	PE54-35E8	m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports	36,36	181,000	6.581,16	0,25	75,56
84	P846-ZJO3	m2	Ckc CEL RAS ACUSTIC	41,33	156,220	6.456,57	0,25	75,81
85	EED62410	u	LG HIDROKIT TR ARNH010GK2A4	3.159,74	2,000	6.319,48	0,24	76,05
86	P2RA-EU7G	m3	Disposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. inerts,1t/m3,LER 17 01 07	16,63	372,423	6.193,39	0,24	76,29
87	PH13-ZY12	u	Llumenera lineal superficie 1	211,78	29,000	6.141,62	0,24	76,53
88	P2R5-DT1M	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 8m3	15,38	385,830	5.934,07	0,23	76,75
89	PH13-ZY10	u	Llumenera lineal encastada 5	172,26	34,000	5.856,84	0,23	76,98
90	P4524-Y2K3	m3	MUR 20 FORMIGÓ ARMAT ENCOFRAT 2 CARES	527,24	11,040	5.820,73	0,22	77,20

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
91	P811-3F72	m2	Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter calç GP,CSIII-W0,remolinat	20,90	271,999	5.684,78	0,22	77,42
92	P5Z14-4ZB7	m2	Cig FORMACIÓ PENDENTS FORMIGÓ CEL·LULAR	11,75	476,450	5.598,29	0,22	77,64
93	P9ZA-Y1DD	m2	POLIT I ABRILLANTAT PAVIMENT TERRATZO O FORMIGÓ	6,78	804,230	5.452,68	0,21	77,85
94	PAN5-ZM32	m	Subministrament i col·locació de marc de fins a 400 mm de desenvolupament col·locat als 2 costats de	41,75	128,310	5.356,94	0,21	78,05
95	EED624Z5	u	LG HIDROKIT TR ARNH018GK1A4	2.631,25	2,000	5.262,50	0,20	78,26
96	PAQ5-FI13	u	FI13 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm	576,11	9,000	5.184,99	0,20	78,46
97	PC1H-ZCR0	m2	Vidre lam.seg. 2 llunes,8+8mm,1 butiral transparent, col.llistó vidre	89,56	57,673	5.165,19	0,20	78,65
98	PH40-ZY01	u	Carril enllumenat 2m	172,13	30,000	5.163,90	0,20	78,85
99	EG1AZ007	u	Quadre Secundari Control	5.035,77	1,000	5.035,77	0,19	79,05
100	PE95-ZZ03	u	Banda perimetral TR	5,26	950,000	4.997,00	0,19	79,24
101	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, d	1,86	2.600,000	4.836,00	0,19	79,42
102	P7A3-5QH9	m2	BARRERA VAPOR	1,80	2.677,482	4.819,47	0,19	79,61
103	P310-D51N	kg	ARMAT TRAVES	1,52	3.169,680	4.817,91	0,19	79,80
104	P656-ZWJ1	m2	ENVÀ CARTRÓ GUIX 120 HIDRÒFUG 2 PLAQUES	65,57	71,250	4.671,86	0,18	79,97
105	P56E-ZCHS	m2	ESTRUCTURA ALUMINI LACAT PER LLUERNARI	161,30	28,730	4.634,15	0,18	80,15
106	P89C-Z914	m2	PINTAT ESMALT	15,38	291,663	4.485,78	0,17	80,33
107	PM20-ZY01	u	BIE-25, armari acer inox.,p/mànega+extintor+ polsador/alarma,portes acer inox.,(mànega 20m),	636,74	7,000	4.457,18	0,17	80,50
108	P7Z9-ZQX5	m2	Cig MEMBRANA LBM AMB PROTECCIÓ	31,30	137,042	4.289,41	0,16	80,66
109	PAW2-Z22C	u	FE02 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades	4.276,48	1,000	4.276,48	0,16	80,83
110	PAQ5-FI07	u	FI07 ' - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 213	4.175,13	1,000	4.175,13	0,16	80,99
111	EEK1ZZ06	m	WDA-D080-SK	173,10	24,000	4.154,40	0,16	81,15
112	P8J8-Z24U	m	Cag CORONAMENT CORTEN 250 CM	138,60	29,570	4.098,40	0,16	81,30
113	EED5P221	u	Unitat exterior LG ZRUN060GSS0	4.011,79	1,000	4.011,79	0,15	81,46
114	P89I-4V8X	m2	PINTAT VERTICAL	4,20	942,302	3.957,67	0,15	81,61
115	PM15-ZY01	u	Detector fums òptic	52,59	75,000	3.944,25	0,15	81,76

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
116	P9S0-ZPMC	m2	Entramat per paviment d'acer format amb pletines d'acer corten de 24 mm d'alt x 6 mm de gruix, segon	116,18	32,400	3.764,23	0,14	81,91
117	PD7D-HEJR	m	Claveguerón tub polipropilè reciclat paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=160mm,junt elàstic, penj.sos	57,67	63,000	3.633,21	0,14	82,05
118	EG61Z001	u	Caixes de mecanismes, 4 columnes, per 8 mecanismes	55,75	65,000	3.623,75	0,14	82,19
119	P9D5-3661	m2	Pc PAVIMENT RAJOLA GRES BANYS	48,29	74,210	3.583,60	0,14	82,32
120	PH13-ZY02	u	Tira flexible LED encastada	132,53	27,000	3.578,31	0,14	82,46
121	PEM4-ZZ01	u	LG rec 1000m3/h	1.728,29	2,000	3.456,58	0,13	82,59
122	P656-Y1J1	m2	ENVÀ CARTRÓ GUIX 100 HIDRÒFUG 1 PLACA (ZONA CREUS MITGERA)	72,82	46,866	3.412,78	0,13	82,73
123	PH13-ZY05	u	Downlight per adossar o suspendre	175,93	19,000	3.342,67	0,13	82,85
124	P8J8-Z10U	m	Cag CORONAMENT CORTEN 100 CM	63,72	52,170	3.324,27	0,13	82,98
125	P446-DM8X	kg	Acer S275JR,p/ancor.,peça comp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sol	2,29	1.434,120	3.284,13	0,13	83,11
126	PPA0-ZY01	u	Càmera domo p/CTTV,color,1/4'',res=460 lin,zoom x22,>=0,02lux color,24Vac,interior sup.	541,09	6,000	3.246,54	0,12	83,23
127	P214P-E7JQ	m3	ENDERROC SABATA CORREGUDA + CÀRREGA	89,49	35,702	3.194,97	0,12	83,36
128	EEK1ZZ07	m	WDA-D125-SK	212,62	15,000	3.189,30	0,12	83,48
129	EEV32AX2	u	Control remot LG	226,97	14,000	3.177,58	0,12	83,60
130	EED5P2Z1	u	Unitat exterior LG ZRUN050GSS0	3.157,94	1,000	3.157,94	0,12	83,72
131	PA1O-ZE06	ut	FE06 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 1,00 m	3.123,66	1,000	3.123,66	0,12	83,84
132	PD77-79HM	m	Claveguerón polipropilè tricapa,sanejament s/pressió,DN=160mm,SN12,s/soler a form.15cm+1lit sorra 15cm	66,47	45,000	2.991,15	0,12	83,96
133	P2143-4RR1	m2	ARRENCADA PAVIMENT + CÀRREGA	4,63	625,200	2.894,68	0,11	84,07
134	PEM4-ZZ02	u	LG rec 2000m3/h	2.890,04	1,000	2.890,04	0,11	84,18
135	EEDEZZ05	u	LG ARNU15GM1A4	955,26	3,000	2.865,78	0,11	84,29
136	P214P-E7J0	m3	ENDERROC MUR FORMIGÓ + CÀRREGA	85,27	33,471	2.854,07	0,11	84,40
137	EG1AZ005	u	Quadre Secundari 3	2.841,85	1,000	2.841,85	0,11	84,51
138	PB1D-Z2WG	m	PASSAMÀ DE FUSTA	48,63	57,357	2.789,27	0,11	84,62
139	EEV3ZZ04	u	Capçal term,ostàtic TR	49,79	56,000	2.788,24	0,11	84,72
140	EMP3U010	u	Font alimentació Salto+CU50ENSVN	925,93	3,000	2.777,79	0,11	84,83
141	PB12-ZFB3	m	BARANA ESCALA EMERGÈNCIA	114,83	23,390	2.685,87	0,10	84,93

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
142	P510-38DS	m2	Cig PALET RIERA 16-32 MM 10 CM	7,15	371,710	2.657,73	0,10	85,04
143	EP731JB1	u	Connector RJ45	11,64	228,000	2.653,92	0,10	85,14
144	PQ91-Z8TT	u	MOBLE RECEPCIÓ BIBLIOTECA INFANTIL	2.648,22	1,000	2.648,22	0,10	85,24
145	XPAUACX3	u	ESCOMESA ELÈCTRICA	2.630,00	1,000	2.630,00	0,10	85,34
146	PAQ5-FI14	u	FI14 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm	431,35	6,000	2.588,10	0,10	85,44
147	PB31-ZF01	u	FE01. Subministrament i col·locació de revestiment lateral amb planxa d'acer corten sorrejada, preoxi	2.585,98	1,000	2.585,98	0,10	85,54
148	EEV32AX4	u	Pasarel·la modbus	1.273,21	2,000	2.546,42	0,10	85,64
149	PH13-ZY09	u	Llumenera lineal encastada 4	211,78	12,000	2.541,36	0,10	85,74
150	EG1AZ004	u	Quadre Secundari 1	2.520,16	1,000	2.520,16	0,10	85,83
151	EEDEZZ08	u	LG PAHCMR000	837,27	3,000	2.511,81	0,10	85,93
152	EG1AZ002	u	Quadre Secundari Ae	2.493,51	1,000	2.493,51	0,10	86,03
153	PAB0-ZF11	u	FE11 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades	2.491,99	1,000	2.491,99	0,10	86,12
154	PH13-ZY16	u	Llumenera exterior de superficie per adossar	414,90	6,000	2.489,40	0,10	86,22
155	EGE2Z147	u	Invers.p/inst.fotov.,20000W, SMA SUNNY	2.478,01	1,000	2.478,01	0,10	86,31
156	PEK5-HAGO	u	Compor.regul.autom.ac.galv.,A=500mm,H=250mm,col.	165,08	15,000	2.476,20	0,10	86,41
157	P45C0-Y1T6	m2	Ba BANCADA DE FORMIGÓ PER INSTAL·LACIONS	37,10	65,750	2.439,33	0,09	86,50
158	PM11-ZY01	u	Central d'incendis	2.424,44	1,000	2.424,44	0,09	86,60
159	PQ91-Z234	u	MOBLE BAR	2.418,63	1,000	2.418,63	0,09	86,69
160	P846-ZJN9	m2	Ck CEL RAS PGL HIDRÒFUG	32,85	73,460	2.413,16	0,09	86,78
161	XPAUACX2	u	ESCOMESA XARXA CLAVEGUERAM	1.200,00	2,000	2.400,00	0,09	86,87
162	PAB0-ZF09	u	FE09 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades	2.393,81	1,000	2.393,81	0,09	86,97
163	EG2DB8F2	m	Safata de xapa llisa acer galvanitzat en calent,60mmx200mm,col.suspesa de paraments horitzontals	39,73	60,000	2.383,80	0,09	87,06
164	EG312326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, d	1,48	1.600,000	2.368,00	0,09	87,15
165	PH57-Z102	u	Llum d'emergència circular, encastada, D=46mm	48,91	48,000	2.347,68	0,09	87,24
166	P9G6-ZP80	m2	PAVIMENT FORMIGÓ REVESTIT SOTA RC	16,10	145,280	2.339,01	0,09	87,33

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
167	P2R3-HIQZ	m3	Transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 12t,carreg.mec.,rec.més de 5 i fins a 10	4,32	539,147	2.329,12	0,09	87,42
168	PH13-ZY06	u	Llumenera lineal encastada 1	153,87	15,000	2.308,05	0,09	87,51
169	EG312346	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, d	2,42	950,000	2.299,00	0,09	87,60
170	P5ZJ1-52DB	m	Canal semicirc.PVC rigid,D=200mm,col.	32,78	69,458	2.276,83	0,09	87,68
171	P863-Z40S	m2	Revestiment vertical amb planxes d'aglomerat de suro de 40 mm de gruix amb tractament per a revestim	21,64	105,192	2.276,35	0,09	87,77
172	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME	5,80	386,341	2.240,78	0,09	87,86
173	P89I-4V8U	m2	PINTAT HORITZONTAL	4,93	451,000	2.223,43	0,09	87,94
174	P7CR1-5ZNA	m2	Plaf.acús.plan.perf. galv.+prelac.3000x450mm g=80mm + MW-roca,planxa 0,8mm+1mm,col.	74,00	30,000	2.220,00	0,09	88,03
175	EG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.IP-40,muntada superficialment	22,14	100,000	2.214,00	0,09	88,11
176	EG1AZ008	u	Quadre Secundari B	2.203,99	1,000	2.203,99	0,08	88,20
177	P312-Z1GP	m3	FORMIGONAT TRAVES HA-25/B/20/XC2	111,26	19,750	2.197,39	0,08	88,28
178	EEV32AY1	u	SOL.WINTEL REDY PRC	2.192,82	1,000	2.192,82	0,08	88,37
179	PAB0-ZF04	u	FE04 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades	2.185,02	1,000	2.185,02	0,08	88,45
180	P45C7-Y1G4	m2	LLOSA FORMIGÓ PLANA 24 CM ESCALA	178,10	12,260	2.183,51	0,08	88,53
181	PAB0-Z14P	u	FE14' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades	2.180,78	1,000	2.180,78	0,08	88,62
182	EEV32AY4	u	PROGRAMACIO i POSADA EN MARXA	2.161,43	1,000	2.161,43	0,08	88,70
183	PC1H-ZCQC	m2	Vidre lam.seg. 2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent, col.llistó vidre	51,63	40,788	2.105,88	0,08	88,78
184	PAQ5-FI12	u	FI12 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 180 cm	1.050,33	2,000	2.100,66	0,08	88,86
185	FD7JJ325	m	Claveguerón tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de	116,17	17,800	2.067,83	0,08	88,94
186	PAQ5-F70A	u	FI7 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 205 cm	2.052,01	1,000	2.052,01	0,08	89,02

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
187	P656-Z2HU	m2	TRASDOSSAT CARTRÓ GUIX 95 ESTÀNDARD 1 PLACA	34,61	58,029	2.008,38	0,08	89,10
188	P9U4-ZZAZ	m	SOCOLS FUSTA PI PINTADA	13,02	149,050	1.940,63	0,07	89,17
189	PH13-ZY07	u	Llumenera lineal encastada 2	175,93	11,000	1.935,23	0,07	89,25
190	PG33-E566	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x120mm2,col.superf.	19,34	100,000	1.934,00	0,07	89,32
191	P846-Z2NB	m2	Ck CEL RAS PGL ESTÀNDARD + 4 M	39,94	48,161	1.923,55	0,07	89,40
192	EEV32AX1	u	Control central tàctil LG	1.919,95	1,000	1.919,95	0,07	89,47
193	EEDE1141	u	Unitat interior per a conductes LG ARNU15GM1A4 (UI3)	955,26	2,000	1.910,52	0,07	89,54
194	EED5ZZ01	u	Unitat exterior LG MU4R27	1.881,59	1,000	1.881,59	0,07	89,62
195	PE95-ZZ09	u	Mod imp/ret col.lector3vias	116,21	16,000	1.859,36	0,07	89,69
196	EMP5U010	u	GESTIÓ CONTROL D'ACCESSOS	1.834,95	1,000	1.834,95	0,07	89,76
197	EEV41210	m	Cable de comunicacions p/BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,04	450,000	1.818,00	0,07	89,83
198	EED5ZZ02	u	Unitat exterior LG PC09SK	605,88	3,000	1.817,64	0,07	89,90
199	EG2DB8E2	m	Safata xapa llisa acer galv.calent,60mmx150mm,col.susp /param.horitz.	35,93	50,000	1.796,50	0,07	89,97
200	P8J8-Y1IU	m	Cag CORONAMENT CORTEN 45 CM	38,09	47,160	1.796,32	0,07	90,04
201	EG22H711	m	Tub flexible corrugat plàstic sense halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,encastat	1,28	1.400,000	1.792,00	0,07	90,10
202	PM11-ZY04	u	Mòdul analogic de control	219,77	8,000	1.758,16	0,07	90,17
203	1M91UDCA	u	Parallamps encebament electrònic,antena 6m,radi 80m,nivell I,s/sòcol,baixant L=30m	1.752,79	1,000	1.752,79	0,07	90,24
204	EEDE1161	u	Unitat interior per a conductes LG ARNU54GM3A4	1.752,12	1,000	1.752,12	0,07	90,31
205	PA1O-ZR10	ut	FE COBERTA - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades	866,75	2,000	1.733,50	0,07	90,37
206	EEZG4000	kg	Càrrega gas refrigerant tipus R-407c o R-410a o R32	69,28	25,000	1.732,00	0,07	90,44
207	EGE1U006	u	Instal·lació elèctrica auxiliar amb cablejat DC	1.731,04	1,000	1.731,04	0,07	90,51
208	PAQ5-FI03	u	FI03 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm	431,35	4,000	1.725,40	0,07	90,57
209	PE95-ZZ05	u	Grapes TR	4,28	400,000	1.712,00	0,07	90,64
210	EEDEZZ01	u	LG ARNU07GTRB4	847,72	2,000	1.695,44	0,07	90,70
211	EJ13D007	u	Inodor petit JACOB DELAFON MARTENELLE	112,72	15,000	1.690,80	0,07	90,77

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
212	PAQ2-ZEXT	u	EXT - Subministrament i col·locació d'armari per a la col·locació d'extintor de mesures aproximades	207,22	8,000	1.657,76	0,06	90,83
213	PAB0-14PP	u	FE14'' - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximade	1.648,34	1,000	1.648,34	0,06	90,90
214	PE95-ZZ06	u	Codo guia TR	14,69	112,000	1.645,28	0,06	90,96
215	P868-ZAC1	m2	Rpa - Revestiment de parament vertical/ horitzontal interior amb planxa d'acer de 2 mm de gruix, ple	67,91	24,150	1.640,03	0,06	91,02
216	P6126-58NL	m2	PARET 14 GERO PER REVESTIR	35,34	46,388	1.639,35	0,06	91,09
217	P3D0-3D8S	u	Desplaçament+munt.+desmunt.eq.exec.micropilons	1.631,31	1,000	1.631,31	0,06	91,15
218	PQ91-ZB23	u	TAULELL BAR	1.603,58	1,000	1.603,58	0,06	91,21
219	EF5A42B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-	6,58	243,000	1.598,94	0,06	91,27
220	EEK1ZZ01	m	PA-Z-06-08 1025x75	113,36	14,000	1.587,04	0,06	91,33
221	PAB0-ZF08	u	FE08 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades	1.567,30	1,000	1.567,30	0,06	91,39
222	EF5B24B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	6,37	243,000	1.547,91	0,06	91,45
223	PG33-E564	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x95mm2,col.superf.	15,43	100,000	1.543,00	0,06	91,51
224	EF5A73B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-	19,59	78,000	1.528,02	0,06	91,57
225	EP7E1E10	u	Switch 24 ports 10/100/1000 Mbps,enracable,gestionable	252,32	6,000	1.513,92	0,06	91,63
226	PAB0-ZF12	u	FE12 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades	1.481,33	1,000	1.481,33	0,06	91,69
227	EF5A52B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-	8,18	181,000	1.480,58	0,06	91,74
228	PFR0-3NHU	m	Recob.tèrm.canonades alum.,D=110mm,g=0,6mm,dific.mitjà,superf.	22,72	65,000	1.476,80	0,06	91,80
229	EJ46U002	u	Barra mural en angle,p/bany adaptat,l=600mm,=35mm,tub alum.+niló,fix.mecàniques.	122,91	12,000	1.474,92	0,06	91,86
230	ED116771	m	Desg.ap.sanitari tub polipropilè paret tricapa,evacuació insonoritzada,DN=110mm,junt elàstic	34,29	43,000	1.474,47	0,06	91,91

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
231	PJ21C-3SHG	u	Aixeta senzilla # p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu mitjà,1/2´´	33,42	44,000	1.470,48	0,06	91,97
232	P3D1-ZHZM	m	ENDERROC CAP MICROPILÓ 200 MM	12,89	111,000	1.430,79	0,06	92,03
233	PH13-ZY13	u	Llumenera lineal superficie 2	203,51	7,000	1.424,57	0,05	92,08
234	P2253-5479	m3	REBLERT RASA PEDRA CALCÀRIA	38,69	36,478	1.411,33	0,05	92,13
235	PAQ2-ZBIE	u	EXT - Subministrament i col·locació d'armari per a la col·locació d'extintor de mesures aproximades	234,80	6,000	1.408,80	0,05	92,19
236	PF21-ZY01	m	Tub acer galv.sold.(W),3´´,sèrie M s/UNE-EN 10255,roscat,dific.alt,col.superf.	93,83	15,000	1.407,45	0,05	92,24
237	PPA1-ZY03	u	Multiplexor duplex 16E,telemetria,superf.	1.406,40	1,000	1.406,40	0,05	92,30
238	PAQ5-FI06	u	FI06 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 160 cm	701,56	2,000	1.403,12	0,05	92,35
239	EHV31100	u	Controlador DALI p/regul 1 grup llum,alimentació+bus,p/DIN	279,31	5,000	1.396,55	0,05	92,40
240	EG22H811	m	Tub flexible corrugat plàstic sense halògens,DN=25mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,encastat	1,47	950,000	1.396,50	0,05	92,46
241	EEK1ZZ08	m	PA-Z-7-13 1025x325	231,43	6,000	1.388,58	0,05	92,51
242	EP27Z001	m	Cable p/transm.telefònica,4 parells 0,22mm2,col·locat en tub	6,91	200,000	1.382,00	0,05	92,56
243	EJ13D0X2	u	Pica JACOB DELAFON DUO 100x40	196,36	7,000	1.374,52	0,05	92,62
244	PM11-ZY03	u	Repetidor bidireccional	1.355,75	1,000	1.355,75	0,05	92,67
245	P9Q1-Z9DC	m2	Pf e - Entarimat de post de fusta de pi tractat amb de sals de coure en autoclau incolor, de 30 mm	65,10	20,480	1.333,25	0,05	92,72
246	EJ46M002	U	Barra mòbil MEDICLINICS BG0800CS	110,95	12,000	1.331,40	0,05	92,77
247	PG33-E562	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2,col.superf.	13,27	100,000	1.327,00	0,05	92,82
248	P2RA-M8VU	m3	Disposició controlada dipòsit autoritzat,residus asfàltic no perillosos,1,45t/m3,LER 17 03 02	10,47	126,603	1.325,53	0,05	92,87
249	PAQ5-FI08	u	FI08 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm	1.323,06	1,000	1.323,06	0,05	92,92
250	PAQ5-FI09	u	FI09 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 107 cm	1.323,06	1,000	1.323,06	0,05	92,98
251	P864-Y2M6	m2	Rfd REVESTIMENT LARIX (DIFUSORS)	114,19	11,467	1.309,42	0,05	93,03

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
252	PAQ5-FI17	u	FI17 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147,3	652,54	2,000	1.305,08	0,05	93,08
253	EJ2Z4137	u	Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu mitjà,sort.D=1/2´´,entrada D=1/2´´	24,14	54,000	1.303,56	0,05	93,13
254	PAQ5-FI23	u	FI23 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 147 cm	651,38	2,000	1.302,76	0,05	93,18
255	EP2132X1	u	Conjunt senyalització banys minusvàlids	129,77	10,000	1.297,70	0,05	93,23
256	PB12-ZVE2	m	Barana de vidre amb suport en forma d'U+L d'alumini per revestir, per a encastament de vidre fins a	187,84	6,900	1.296,10	0,05	93,28
257	E7DZB3HH	m2	Segellat pas instal.coixinet intumescent termoexpansiu,EI-180	248,76	5,000	1.243,80	0,05	93,37
258	EE3PA4X2	m2	Relliga	62,19	20,000	1.243,80	0,05	93,32
259	EJ14Z003	u	Inodor ROCA MERIDIAN per a movilitat reduida amb cisterna	177,56	7,000	1.242,92	0,05	93,42
260	EG2DD8H1	m	Safata de xapa perforada acer galvanitzat en calent,60mmx300mm,col.sobre suports horitzontals	30,93	40,000	1.237,20	0,05	93,47
261	EEV3ZZ02	u	Central TR	304,84	4,000	1.219,36	0,05	93,51
262	PAQ5-FI22	u	FI22 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 135 cm	605,06	2,000	1.210,12	0,05	93,56
263	P7A3-ZLTU	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb làmina impermeable transpirable tipus Tyvek o similar, col·locada a	6,57	183,547	1.205,90	0,05	93,61
264	PEK6-FI55	u	Comporta tallafocs,planxa ac.galv.,ampl.=200mm,h=500mm,col.entre cond.	200,34	6,000	1.202,04	0,05	93,65
265	PE95-ZZ07	u	Acc 3/4´´ TR	21,42	56,000	1.199,52	0,05	93,70
266	P3Z3-D53G	m2	FORMIGÓ NETEJA 10 CM	11,31	105,745	1.195,98	0,05	93,75
267	PE95-ZZ04	u	Additiu TR	6,77	175,000	1.184,75	0,05	93,79
268	P2R5-DT0I	m3	Transport residus,instal.gestió residus,camió 12t,càrrega mec.,rec.més de 15 i fins a 20km	9,34	126,603	1.182,47	0,05	93,84
269	PJA1-8FSD	u	Acumulador-bescanv.ACS 200l,acer esmalt.,aïllament poliuretà,dosserpentins+bomba incorp.15l/min,+reg	1.178,66	1,000	1.178,66	0,05	93,88
270	PAQ5-FI05	u	FI05 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 80 cm	392,75	3,000	1.178,25	0,05	93,93
271	ENE293X1	u	CILLIT MULTIPUR	1.175,16	1,000	1.175,16	0,05	93,97

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
272	PH21-ZY01	u	Downlight exterior encastable	291,74	4,000	1.166,96	0,04	94,02
273	PAQ5-FI5P	u	FI5P - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm	576,11	2,000	1.152,22	0,04	94,06
274	P2251-Z482	m3	EMMACAT GRAVES 15 CM	35,02	32,002	1.120,71	0,04	94,10
275	EG312656	m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x6mm2, a/coberta poliolefines,Cca-s1b,d1,a1,col. canal/safata	5,58	200,000	1.116,00	0,04	94,15
276	PFQ0-3KZ7	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=12mm,g=19mm,s/HCFC-CFC ,factor dif.vapor>= 700	5,52	202,000	1.115,04	0,04	94,19
277	EG22H911	m	Tub flexible corrugat plàstic sense halògens,DN=32mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,encastat	2,23	500,000	1.115,00	0,04	94,23
278	EQ8AM002	U	Secador mans MEDICLINICS E88ACS (automàtic)	370,71	3,000	1.112,13	0,04	94,28
279	E44451X1	m	Perfil UPN 270	73,95	15,000	1.109,25	0,04	94,32
280	PFQ0-3KVS	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=6mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitj	4,52	245,000	1.107,40	0,04	94,36
281	PP26-620T	u	Instal.porter electr.,p/edifici 4 habit.,+plac+eq.alim+ap.usu+obr eportes,p/encastar,s/ajudes ram pal	1.098,85	1,000	1.098,85	0,04	94,40
282	PD77-79GR	m	Clavegueró polipropilè tricapa,sanejament s/pressió,DN=200mm,SN12,s/soler a form.15cm+llit sorra 15cm	84,16	13,000	1.094,08	0,04	94,45
283	EEV3ZZ03	u	ORKLI termostat TR	99,42	11,000	1.093,62	0,04	94,49
284	P7B1-ZQ78	m2	Cig GEOTÈXTIL	2,43	450,024	1.093,56	0,04	94,53
285	P383-424I	m2	ENCOFRAT TRAVES	26,13	41,316	1.079,59	0,04	94,57
286	P7C25-DD73	m2	Aïllam.planxa XPS,g=60mm,resist.compress.>= 700kPa,res.tèrmica=1.935-1,765m 2·K/W,superf.llisa,cantel	10,52	101,000	1.062,52	0,04	94,61
287	PF21-ZY03	m	Tub acer galv.sold.(W),2´´,sèrie M s/UNE-EN 10255,roscat,dific.alt,col.super f.	52,50	20,000	1.050,00	0,04	94,65
288	EJ2851AX	u	Aixeta cuina	522,34	2,000	1.044,68	0,04	94,69
289	PPA1-ZY01	u	Matriu commutació 16E/4S,telemetria,superf.	1.042,09	1,000	1.042,09	0,04	94,73
290	PQ91-ZD34	u	TAULELL ENTITATS	1.032,42	1,000	1.032,42	0,04	94,77
291	EG22H815	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=25mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremo rt	1,47	700,000	1.029,00	0,04	94,81

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
292	PP32-ZY02	u	Amplificador mesclador 240 W RMS, 100 V, selecció 5 zones, ràdio+MP3/USB/SD,col.	513,70	2,000	1.027,40	0,04	94,85
293	EEV32AY9	u	SONDA CO2	256,28	4,000	1.025,12	0,04	94,89
294	PG27-7B1J	m	Canal aluminio,p/adapt.mecan.,ancho=1 00mm,profund.=50mm,1 tapa,2compartimentos como máximo,anodizado	51,20	20,000	1.024,00	0,04	94,93
295	PE95-ZZ11	u	Acc. armari TR	162,07	6,000	972,42	0,04	94,97
296	PB92-ZIIM	u	Partida alçada de senyalització interior informativa, amb alumini o vidre serigrafiat, segons criter	963,96	1,000	963,96	0,04	95,01
297	EG151D11	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.IP -40,encastada	19,25	50,000	962,50	0,04	95,04
298	EEU4U033	u	Dipòsit exp.300l,planxa acer,membrana elàstica,connexió D=1'',roscat	478,31	2,000	956,62	0,04	95,08
299	PGD4-X001	u	Via espurnes separació,clas.tèrm.G4,1kV/50Hz ,(8/20) 100kA,sep.termin.20-130mm,cargo ls	184,52	5,000	922,60	0,04	95,11
300	EP7Z98AB	u	Passa fils 1U	102,15	9,000	919,35	0,04	95,15
301	PGE1-U080	u	cable electric 2x4mm	3,06	300,000	918,00	0,04	95,19
302	EEDEZZ03	u	LG ARNU12GTRB4	903,79	1,000	903,79	0,03	95,22
303	EN323694	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nomin	224,55	4,000	898,20	0,03	95,25
304	EGB14J31	u	Bateria condensadors 400V 50Hz,35,0kVAr,3etap.5+10+20,munt.superf.	897,01	1,000	897,01	0,03	95,29
305	EEV32AY3	u	ARMARI CONTROL PRC	896,89	1,000	896,89	0,03	95,32
306	PEM6-B66C	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=355mm,monof.,2 veloc.,360W,2100m3/h,niv.pr.son or.=35 a 40	444,86	2,000	889,72	0,03	95,36
307	ED116671	m	Desg.ap.sanitari tub polipropilè paret tricapa,evacuació insonoritzada,DN=90mm,junt elàstic	29,50	30,000	885,00	0,03	95,39
308	PE42-48SU	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=125mm,g=0,6mm,autoco nnect.,munt.superf.	20,17	43,700	881,43	0,03	95,43
309	P2258-ZRNF	m3	REBLERT TERRES ADEQUADES	13,92	62,948	876,24	0,03	95,46
310	EEDEZZ02	u	LG ARNU09GTRB4	875,30	1,000	875,30	0,03	95,49
311	PD10-9ALL	m	Aïlla.acúst.baixants,d.entre 110 i 160mm,banda bicap.autoadh.,g=3,9mm,dificult .baix,col.adherit supe	14,57	60,000	874,20	0,03	95,53

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
312	ED116271	m	Desg.ap.sanitari tub polipropilè paret tricapa,evacuació insonoritzada,DN=40mm,junt elàstic	19,22	45,000	864,90	0,03	95,56
313	EG21H81J	m	Tub rígid plàstic sense halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+muntat sup	5,06	170,000	860,20	0,03	95,59
314	P2212-55U5	m3	EXCAVACIÓ FONAMENT + CÀRREGA	8,13	105,000	853,65	0,03	95,63
315	PMD3-ZY01	u	Detector dual (IR+MW), abast 10m, 5cortines, angle 86°, immun.mascotes <=20kg, grau 2, col.	53,33	16,000	853,28	0,03	95,66
316	PH13-ZY08	u	Llumenera lineal encastada 3	170,42	5,000	852,10	0,03	95,69
317	EEK1ZZ04	m	DSC-2-Z-PO 1m 2 vias	121,63	7,000	851,41	0,03	95,72
318	PA1O-ZE05	ut	FE05 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 90cm d	849,01	1,000	849,01	0,03	95,76
319	PFQ0-3KPR	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=10mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mit	4,68	181,000	847,08	0,03	95,79
320	EG738182	u	Int.detect.mov.,tipus mod.2mòd.estrets,resistives,1000W,230V,10-300s,5-120lux,a/tapa,preu mitjà,munt	42,12	20,000	842,40	0,03	95,82
321	PAB0-ZF03	u	FE03 - Subministrament i muntatge de tancament exterior d'acer i fusta de mides totals aproximades	839,48	1,000	839,48	0,03	95,85
322	P3F1-DQ79	m2	ENCOFRAT ENCEPS	28,75	29,040	834,90	0,03	95,89
323	P9Q3-ZU8W	m2	Pf PARQUET FUSTA	69,37	11,900	825,50	0,03	95,92
324	EEDEZZ09	u	LG depòsit ACS	824,71	1,000	824,71	0,03	95,95
325	EHV2Z001	u	Quadre de control d'il·luminació general o parcial del l'edifici. KNX	274,56	3,000	823,68	0,03	95,98
326	EP7EX100	u	Antena interior inalàmbric,direccional,2,4-2,5 GHz,12 dBi,a/accessoris	63,12	13,000	820,56	0,03	96,01
327	EG3121A6	m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),1x50mm2, a/coberta poliolefines,Cca-s1b,d1,a1,col. canal/safata	8,13	100,000	813,00	0,03	96,04
328	PM32-ZY02	u	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,armari mont.superf.	116,14	7,000	812,98	0,03	96,08
329	PC16-ZNMI	m2	Mirall de lluna incolora g=5mm,col.adherit tauler fusta	68,38	11,800	806,88	0,03	96,11
330	PE95-ZZ14	u	Col TR 840x510mm	268,92	3,000	806,76	0,03	96,14
331	EG312356	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, d	4,00	200,000	800,00	0,03	96,17

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
332	PAQ5-FIAM	u	ARMARI ENVA MOBIL - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aprox	797,01	1,000	797,01	0,03	96,20
333	EEK1ZZ05	m	PA-Z-06-08 1025x125	132,66	6,000	795,96	0,03	96,23
334	EP7Z98X3	u	Patch Panel 24p	132,48	6,000	794,88	0,03	96,26
335	EMP2U010	u	Lector mural WRM9001+WRMFWAV	261,33	3,000	783,99	0,03	96,29
336	PFC0-4I1A	m	Tub PP-R pressió,DN=75x6,8mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.	21,15	37,000	782,55	0,03	96,32
337	PA1O-ZE14	ut	FE14 - Subministrament i muntatge de tancament exterior de fusta de mides totals aproximades 70 cm	779,00	1,000	779,00	0,03	96,35
338	EEV3ZZ05	u	Pantalla control TR	776,79	1,000	776,79	0,03	96,38
339	EN723A43	u	Vàlvula seient 2 vies,brides DN65,kvs=63,16bar,r>20mm,fosa,servomotor 3 punts	772,70	1,000	772,70	0,03	96,41
340	EG312666	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar,	7,71	100,000	771,00	0,03	96,44
341	EG631B22	u	Presa de corrent,tipus universal(2P),16A/250V,amb tapa,preu mitjà,encastada	8,75	87,000	761,25	0,03	96,47
342	EG1AZ003	u	Quadre Secundari Cf	755,49	1,000	755,49	0,03	96,50
343	ED51E0JN	u	Bonera sifònica acer inoxidable,costat=200x200mm,sortida horitzontal,D=110mm,tapa plana acer inoxida	82,99	9,000	746,91	0,03	96,53
344	EG151412	u	Caixa deriv.plàstic,90x90mm,prot.IP-40,muntada superficialment	7,44	100,000	744,00	0,03	96,56
345	PG3B-E7DP	m	Conductor Cu nu,1x50mm2,muntat en malla de connexió a terra	14,75	50,000	737,50	0,03	96,58
346	P2217-55SU	m3	REBAIX + CÀRREGA	3,09	238,392	736,63	0,03	96,61
347	P712-ZXD5	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de be	18,46	39,726	733,34	0,03	96,64
348	P214T-ZRQJ	m	TREBALL RETALL ENTREGA ENVÀ PLUVIAL VEI	15,96	45,440	725,22	0,03	96,67
349	EE442HS3	m	Tub flexible,conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200	7,23	100,000	723,00	0,03	96,70
350	EB926U71	u	Placa de senyalització interioracer llisa,caràcters alfanumèrics,60x7cm,amb suport,fixada mecànicame	24,10	30,000	723,00	0,03	96,72
351	ED351940	u	Pericó pas form.pref.,120x120x105cm,g=10cm,+tapa,col·locat	361,15	2,000	722,30	0,03	96,75
352	ENZLZA70	u	ACCESSORIS PER BOMBES 2 1/2´´	716,54	1,000	716,54	0,03	96,78

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
353	EEV32AX3	u	Placa de conmutació LG recuperadors	236,34	3,000	709,02	0,03	96,81
354	EG312646	m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x4mm2, a/coberta poliolefines,Cca-s1b,d1,a1,col. canal/safata	3,54	200,000	708,00	0,03	96,83
355	PG52-H888	u	Equip comptatge trifàsic digital multifució,160A=<In<=315A,+traf o 200/5	706,85	1,000	706,85	0,03	96,86
356	P2RA-EU3D	m3	Disposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no perillosos,0,43t/m3,LER 17 09 04	34,70	20,250	702,68	0,03	96,89
357	EJ43M003	U	Dispensador paper tovallola MEDICLINICS DT0106CS	43,86	16,000	701,76	0,03	96,91
358	PP31-ZY02	u	Altaveu mural p/encastar 1 via,circular,D=2,5´´,6W,100V,94 dBencastat	35,05	20,000	701,00	0,03	96,94
359	PE42-48SY	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoco nnect.,munt.superf.	21,56	32,000	689,92	0,03	96,99
360	PJ11H-HM31	u	Cisterna porcell.esmal.,c.blanc,preu alt,col.mural.ref.343900001.(Va ris).ROCA SANITARIO SA	31,36	22,000	689,92	0,03	96,97
361	PD7D-HIDX	m	Clavegueró tub polipropilè reciclat paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=2 00mm,junt elàstic, penj.sos	86,17	8,000	689,36	0,03	97,02
362	EG312676	m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),5x16mm2, a/coberta poliolefines,Cca-s1b,d1,a1,col. canal/safata	11,26	60,500	681,23	0,03	97,05
363	PPA1-ZY02	u	Gravador MPEG4,4canals, 1TB,100imps,telemetria,TCP/IP,U SB	681,00	1,000	681,00	0,03	97,07
364	EJ2ZN42K	u	Maniguet flex.,malla metàl·lica amb ànima interior sintètica,preu alt,duesunions 1/2´´	12,18	54,000	657,72	0,03	97,10
365	PGD1-E3BU	u	Piqueta connex.terra acer,300µm,long.=2000mm,D=14,6m m,clavada a terra	31,29	21,000	657,09	0,03	97,12
366	PM32-ZY01	u	Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,cromat,sop.pared	65,52	10,000	655,20	0,03	97,15
367	P221B-EL6Z	m3	EXCAVACIÓ RASES I POUS + CÀRREGA	6,15	105,897	651,27	0,03	97,17
368	P7B2-5RJ6	m2	Cig LÀMINA SEPARADORA	1,27	512,402	650,75	0,03	97,20
369	PP73-ZY01	u	Armari metàl.+bastid.rack 19´´,24 U,1200x600x600mm,1 comp.,a/porta vidre+pany,a/laterals,desmunt., co	634,38	1,000	634,38	0,02	97,22
370	EEV32AY2	u	SOL.WINTEL REDY STLO	631,60	1,000	631,60	0,02	97,25

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
371	PP31-ZY01	u	Altaveu sostre p/encastar 1 via,circular,D=2,5´´,6W,100V,94 dBencastat	35,05	18,000	630,90	0,02	97,27
372	EHV21F00	u	Sensor nivell il.luminació interior+acoblador, p/conex.bus, a/accessoris	78,70	8,000	629,60	0,02	97,30
373	P811-Y172	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, mitjançant treb	33,06	19,028	629,07	0,02	97,32
374	ENZLZA60	u	ACCESSORIS PER BOMBES 2´´	626,32	1,000	626,32	0,02	97,34
375	PH57-ZY01	u	Llum emerg.led,forma rectangular	123,99	5,000	619,95	0,02	97,37
376	EJ13D0X4	u	Aigüera canviador aules ROCA LUGANO 70x50	76,88	8,000	615,04	0,02	97,39
377	EJ43M001	U	Dispensador de paper industrial MEDICLINICS PR0789CS	47,31	13,000	615,03	0,02	97,42
378	E7D48A24	m2	Aïllam. feltre de llana mineral de roca amb malla d'acer galvanitzat per a l'aïllament contra el foc	24,44	25,000	611,00	0,02	97,44
379	EEK1ZZ10	m	PA-Z-3-8 525x75	75,89	8,000	607,12	0,02	97,46
380	PF21-ZY05	m	Tub acer galv.sold.(W),1´´1/4,sèrie M s/UNE-EN 10255,roscat,dific.alt,col.super f.	30,29	20,000	605,80	0,02	97,49
381	P7D0-ZRKL	m2	Aïllament amb morter ignífug de ciment i llana mineral de roca, de 250 kg/m3 de densitat, projectat	14,16	42,450	601,09	0,02	97,51
382	XPAUACL5	u	LEGALITZACIÓ BAIXA TENSIÓ	300,00	2,000	600,00	0,02	97,53
383	EFQ36C7L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -5	9,20	65,000	598,00	0,02	97,56
384	PE60-5422	m2	Aïllament conductes manta MW,g=30mm,conduct.tèrm.>=0,035W /(m·K),alumini reforç.,exterior	59,53	10,000	595,30	0,02	97,58
385	PE95-ZZ15	u	Col TR 990x510mm	297,02	2,000	594,04	0,02	97,60
386	EF5A62B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-	8,94	66,000	590,04	0,02	97,62
387	1G63S05R	u	Presa de corrent,superf.,(2P+T),16A,250V ,amb tapa i caixa estanca,IP-55,preu mitjà,a/línia	53,63	11,000	589,93	0,02	97,65
388	PG3B-E7CS	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,muntat en malla de connexió a terra	11,68	50,000	584,00	0,02	97,67
389	PGD4-XX01	u	Soldadura al·luminotèrmica	11,64	50,000	582,00	0,02	97,69
390	EP748531	u	Rack 42U	580,94	1,000	580,94	0,02	97,71
391	PMD6-ZY02	u	Central intrusió,8-32 zones, transmis.telf. integr., grau 2, instal·lada	579,70	1,000	579,70	0,02	97,74

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
392	ENC11030	u	Valv.equilib.rosca.d25mm,Kvs=8, 7,ametall,preajust cabal,preses press.,inst.	57,87	10,000	578,70	0,02	97,76
393	PFC0-4I16	m	Tub PP-R pressió,DN=63x8,6mm,sèrie S 3.2,soldat,dific.mitjà,col.super f.	16,07	36,000	578,52	0,02	97,78
394	PAQ5-FI02	u	FI02 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 85 cm	576,11	1,000	576,11	0,02	97,80
395	EP43K252	u	Fuetó RJ45 Cat.6a 3m	9,50	60,000	570,00	0,02	97,82
396	PG84-ZY03	u	Pantalla tactil per control centralitzat d'enceses d'il·luminació	566,77	1,000	566,77	0,02	97,85
397	PAQ5-FI15	u	FI15 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125 cm	566,46	1,000	566,46	0,02	97,89
398	PAQ5-F15P	u	FI15 ' - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 125	566,46	1,000	566,46	0,02	97,87
399	EG1AZ006	u	Quadre Secundari Fotovoltaica (QS.04)	561,41	1,000	561,41	0,02	97,91
400	PAQ5-FI01	u	FI01 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 124 cm	547,15	1,000	547,15	0,02	97,93
401	PAQ5-FI04	u	FI04 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 120 cm	547,15	1,000	547,15	0,02	97,95
402	PB92-ZEIM	u	Partida alçada de retolació informativa a l'entrada prinicpal de l'edifici, bar i accés entitats, se	540,56	1,000	540,56	0,02	97,97
403	P4524-Y1K3	m3	MURET FOSSAT 20 FORMIGÓ ARMAT ENCOFRAT 2 CARES	452,05	1,194	539,75	0,02	98,00
404	EF5AA3B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 127	28,34	19,000	538,46	0,02	98,02
405	EF5A83B1	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-	22,34	24,000	536,16	0,02	98,04
406	PM11-ZY02	u	Targeta de comunicació	536,15	1,000	536,15	0,02	98,06
407	EN713945	u	Vàlvula seient 3 vies,rosca 2'',kvs=40,16bar,r>15mm,fosa,servomotor 0-10V	535,18	1,000	535,18	0,02	98,08
408	E7DZB12B	m2	Segellat pas instal.2plaques llana mineral de roca 116 a 125kg/m3,g=30mm,+revestiment resist.foc res	26,59	20,000	531,80	0,02	98,10
409	EJ42M001	U	MEDICLINICS DJ0121C	33,16	16,000	530,56	0,02	98,12
410	PGE1-U008	u	Gestor d'energia FV	528,88	1,000	528,88	0,02	98,14

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
411	EEP3Z001	u	Boca extracció D.connex.=125mm,D.ext.=160mm,acer galvanitzatpintat,fix.amb cargols a paret o sostre+	27,80	19,000	528,20	0,02	98,16
412	P9C5-Z4LQ	m2	Paviment de terratzo amb granulat rentat amb àcid fi, mides diferents 40x60/ 30/60 / 20x60 cm, etc,	39,15	13,320	521,48	0,02	98,18
413	PB12-ZIS2	m	BARANA ESCALA ACCES COBERTA	97,99	5,300	519,35	0,02	98,20
414	PPA2-ZY01	u	Equip control CTTV,joystick,pantalla LCD,teclat,<=255u,alimentació,sobretaula	517,39	1,000	517,39	0,02	98,22
415	EFQ36CBL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -5	11,45	45,000	515,25	0,02	98,24
416	PG2N-ZY04	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=25mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,encastat	2,05	250,000	512,50	0,02	98,28
417	PG2N-ZY01	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=25mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,encastat	2,05	250,000	512,50	0,02	98,26
418	EN713845	u	Vàlvula seient 3 vies,rosca 1''1/2,kvs=25,16bar,r>15mm,fosa,servomotor 0-10V	510,19	1,000	510,19	0,02	98,30
419	PP38-ZY01	u	Font missat.preg.,50 missatg. MP3,progr.horària,8 zones,sobretaula,ethernet,230Vcol.	508,24	1,000	508,24	0,02	98,32
420	PH13-ZY11	u	Llumenera lineal encastada 6	253,14	2,000	506,28	0,02	98,34
421	EG312186	m	Cable Cu 0,6/1 kV,RZ1-K (AS),1x25mm2, a/coberta poliolefines,Cca-s1b,d1,a1,col. canal/safata	5,05	100,000	505,00	0,02	98,36
422	XPAUACX1	u	ESCOMESA AIGUA DE BOCA	500,00	1,000	500,00	0,02	98,38
423	ED116871	m	Desg.ap.sanitari tub polipropilè paret tricapa,evacuació insonoritzada,DN=125mm,junt elàstic	41,20	12,000	494,40	0,02	98,39
424	PFQ0-3L43	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=76mm,g=32mm,s/HCFC-CFC,factor dif.vapor>= 700	13,29	37,000	491,73	0,02	98,41
425	PB12-ZV12	m	Barana de vidre interior amb suport en forma d'U+L d'acer amb capa d'emprimació per a acabar pintat	178,52	2,750	490,93	0,02	98,43
426	PJ11C-H2GM	u	Inodor porcell.,horitz.,blanc,preu mitjà,col.sob./pavim..ref.34439 7000.(VICTORIA).ROCA SANITARIO SA	69,98	7,000	489,86	0,02	98,45
427	EHV412Z1	m	Cable de comunicacions per a bus de comunicacions KNX	0,87	560,000	487,20	0,02	98,47
428	EEDEZZ06	u	LG PRLK048A0	238,93	2,000	477,86	0,02	98,49

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
429	PFQ0-3KZA	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=22mm,g=19mm,s/HCFC-CFC ,factor dif.vapor>= 700	6,07	78,000	473,46	0,02	98,51
430	EP43K251	u	Fuetó RJ45 Cat.6a 2m	7,81	60,000	468,60	0,02	98,52
431	PEM4-ZZ03	u	LG Filtre	460,85	1,000	460,85	0,02	98,54
432	P8J8-Y3IU	m	MINVELL ALUMINI 45 CM	49,55	9,180	454,87	0,02	98,56
433	P513-38B5	m2	PAVIMENT LLOSES FILTRANTS	30,31	15,000	454,65	0,02	98,58
434	EEV3ZZ01	u	LG sensor temperatura	148,85	3,000	446,55	0,02	98,59
435	P5ZF7-H95Y	u	GÀRGOLA CORTEN	87,01	5,000	435,05	0,02	98,61
436	EEV3ZZ07	u	Programació i posada en marxa	434,89	1,000	434,89	0,02	98,63
437	PGC3-B5XO	u	SAI line interactive PWM,2000VA - 10min,230V/230V,4 schuko+protecció,torre,col.	434,68	1,000	434,68	0,02	98,64
438	PG01-ZY01	u	Posta en marxa	432,86	1,000	432,86	0,02	98,66
439	PAQ5-FI11	u	FI11 - Subministrament i muntatge de tancament interior de fusta de mides totals aproximades 90 cm	431,35	1,000	431,35	0,02	98,68
440	PP33-ZY01	u	Atenuador acústic p/línia 100V,segur.avisos comm.línia,P<= 100W,encastat	70,60	6,000	423,60	0,02	98,69
441	PMD2-ZY01	u	Contacte magnètic cablej., plàstic, p/munt.superf., 15mm, grau 2, col.	42,15	10,000	421,50	0,02	98,71
442	EG21H71J	m	Tub rígid plàstic sense halògens,DN=20mm,impacte=2J,res ist.compress.=1250N,unió endollada+muntat sup	4,20	100,000	420,00	0,02	98,73
443	PE42-48RQ	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,6mm,munt.s uperf.	34,38	12,000	412,56	0,02	98,74
444	P9J3-6YX8	m2	Pec PAVIMENT ESTORA DE COCO	19,99	20,560	410,99	0,02	98,76
445	EJ334487	u	Desguàs mecànic recte p/per a lavabo,llautó,D=1´´1/4,enllaç D=40mm,connectat a un ramal o a un sifó	36,94	11,000	406,34	0,02	98,77
446	P5ZDC-Y19I	m	MINVELL A GALVANITZAT PRELACAT 115 CM	20,76	19,550	405,86	0,02	98,79
447	PG2P-ZY01	m	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.c ompress.=1250N,unió endollada+munt.superf.	3,10	125,000	387,50	0,01	98,80
448	PFC0-4I14	m	Tub PP-R pressió,DN=50x4,6mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf .	11,37	34,000	386,58	0,01	98,82
449	EP4T1000	u	Unió p/fusió f.òptica	16,00	24,000	384,00	0,01	98,83
450	PQ91-ZR34	u	MOBLE TECNICS	383,28	1,000	383,28	0,01	98,85

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
451	PFQ0-3KZ8	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=15mm,g=19mm,s/HCFC-CFC ,factor dif.vapor>= 700	5,78	66,000	381,48	0,01	98,86
452	PB70-HC6Z	u	Placa+anella acer inox.p/fix.arnès seguretat fixada mecànicament	28,92	13,000	375,96	0,01	98,88
453	P9ZA-Y1DB	m2	PETIT REBAIX POLIT I ABRILLANTAT GRAONS ESCALA i I GRAONS DE FORMIGÓ	14,18	26,430	374,78	0,01	98,89
454	PE42-48R9	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=125mm,g=0,5mm,munt.s uperf.	14,97	25,000	374,25	0,01	98,91
455	PP42-ZY01	m	Cable p/sonoritzacions, paral·lel bicolor 2x1,5mm2,LSZH,col·locat tub	0,93	400,000	372,00	0,01	98,92
456	EEU11113	u	Purgador automàticaire,llautó,vertical+v àlvula d'obturació,D=3/8´´	14,22	26,000	369,72	0,01	98,94
457	PMS0-ZY01	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x2 10mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm,col.adh erit	12,31	30,000	369,30	0,01	98,95
458	P5Z25-Y1W2	m2	SOLERA ENCADELLAT CERÀMIC PAS INSTAL·LACIONS	26,81	13,685	366,89	0,01	98,96
459	PFQ0-3L42	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=54mm,g=32mm,s/HCFC-CFC ,factor dif.vapor>= 700	10,64	34,000	361,76	0,01	98,98
460	PH13-ZY14	u	Llumenera lineal superficie 3	180,53	2,000	361,06	0,01	98,99
461	EJ3ZIC01	U	Sifó climatitzador PP25	21,18	17,000	360,06	0,01	99,01
462	PP22-ZY01	m	Cable p/transm.telefòn.,8 parells 0,51mm2,col.tub	7,15	50,000	357,50	0,01	99,02
463	EEZGL000	l	Càrrega oli anticongelant	14,17	25,000	354,25	0,01	99,03
464	EY03E000	u	Forat equips.diamant,llosa massissa form.arm.,D=150-200mm,F<=350mm	35,20	10,000	352,00	0,01	99,05
465	PFQ0-3KWR	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=64mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mit	9,77	36,000	351,72	0,01	99,06
466	PEK0-679Y	u	Acc.comp.tallafoc,placa fus.bimetàl.,2 finals carrera,col.comport.	56,24	6,000	337,44	0,01	99,07
467	PE42-48RM	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,5mm,munt.s uperf.	32,90	10,000	329,00	0,01	99,09
468	EE3PA4X4	m2	Bancada i supor equips	46,29	7,000	324,03	0,01	99,10
469	PE95-ZZ08	u	Mod imp col.lector 2 vias	78,45	4,000	313,80	0,01	99,11
470	PP3B-ZY01	u	Pupitre micro. sobretaula,cable,gong 4 tons,prioritat avisos,col.	155,05	2,000	310,10	0,01	99,12

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
471	PQ54-Z30P	m2	Taulell pedra calcària nac.,g=30mm,preu mitjà,llarg.=100 a 149cm,sob/suport,mural encast.	154,60	2,000	309,20	0,01	99,13
472	EP2DZ001	u	Central Mini senyalització 4 banys OPTIMUS	308,74	1,000	308,74	0,01	99,15
473	PE95-ZZ10	u	Valv armari TR 2 ud	51,33	6,000	307,98	0,01	99,16
474	PG2N-ZY03	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=25mmbaixa emissió fums,2J,3ZON,2000V,encastat	2,05	150,000	307,50	0,01	99,17
475	ED116371	m	Desg.ap.sanitari tub polipropilè paret tricapa,evacuació insonoritzada,DN=50mm,junt elàstic	20,49	15,000	307,35	0,01	99,18
476	P2R4-HIQW	m3	Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 12t,rec.més de 5 i fins a 1	4,86	62,948	305,93	0,01	99,19
477	PH13-ZY15	u	Llumenera lineal superficie 4	152,96	2,000	305,92	0,01	99,20
478	PF21-ZY02	m	Tub acer galv.sold.(W),2´´1/2,sèrie M s/UNE-EN 10255,roscat,dific.alt,col.superf.	75,68	4,000	302,72	0,01	99,22
479	EFC16A22	m	Tub Polipropilè-copolímer PP-R a pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superficialm	6,69	45,000	301,05	0,01	99,23
480	P711-Z11J	m2	Impermabilització de juntes, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-	22,62	13,280	300,39	0,01	99,24
481	XPAUACL2	u	LEGALITZACIÓ TÈRMICA	300,00	1,000	300,00	0,01	99,25
482	PQ51-ZC5B	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma r	147,68	2,000	295,36	0,01	99,26
483	EJ2ZA001	u	Punt neteja aixeta manguera amb caixa i tapa inox	72,88	4,000	291,52	0,01	99,27
484	ZH57-ZY03	u	Banderola emergencia i senyalització	72,21	4,000	288,84	0,01	99,28
485	EF5J1309	u	Derivador LG ARBLB07121	143,42	2,000	286,84	0,01	99,30
486	EN8353E7	u	Vàlvula disc entre brides,DN=20mm,PN=40bar,200°C,acer acer inoxidable 1.4401 (AISI 316),munt.superfi	20,48	14,000	286,72	0,01	99,31
487	EG151411	u	Caixa deriv.plàstic,90x90mm,prot.IP-40,encastada	5,71	50,000	285,50	0,01	99,32
488	PEM6-B66F	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=250mm,monof.,2 veloc.,180W,1300m3/h,niv.pr.sonor.=35 a 40	283,93	1,000	283,93	0,01	99,33

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
489	EFQ36CCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -5	12,30	23,000	282,90	0,01	99,34
490	EEV32AY6	u	ELEMENTS DE CAMP-sONDA TEMPERATURA I HUMITAT	281,10	1,000	281,10	0,01	99,35
491	P8J8-ZAM2	m	Remat lateral amb planxa d'aecer corten, sorrejat, preoxidat i passivat, de 2 mm de gruix, i fins	19,73	14,000	276,22	0,01	99,36
492	EG64Z001	u	Quadre de botonera per a 5 interruptor d'enllumenat	90,19	3,000	270,57	0,01	99,37
493	EEK1ZZ09	m	PA-Z-7-13 1225x325	266,78	1,000	266,78	0,01	99,38
494	PMD3-Z005	u	Mòdul d'ampliació de 8 zones per a centrals SPC	132,78	2,000	265,56	0,01	99,39
495	EFC14A22	m	Tub Polipropilè-copolímer PP-R a pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superficialm	4,04	65,000	262,60	0,01	99,40
496	E7D8AAB0	m2	Protec.c/foc sostre de formigó armat,EI-120,1placa silicat càlcic g=12mm,cond.tèrmica=0,175W/(m·K),d	25,91	10,000	259,10	0,01	99,41
497	PE42-48RI	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,5mm,munt.superf.	17,08	15,000	256,20	0,01	99,42
498	EG61Z078	u	Caixa mec.central.,plàstic,1 filera,p/2mecanismes modulars,muntat superf.	15,78	16,000	252,48	0,01	99,43
499	EF5J1305	u	Derivador LG ARBLN03321	124,61	2,000	249,22	0,01	99,44
500	PG3B-E7CP	m	Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf.	4,92	50,000	246,00	0,01	99,45
501	EEDEZZ07	u	LG PRLK096A0	244,45	1,000	244,45	0,01	99,46
502	EN121894	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, c	81,47	3,000	244,41	0,01	99,47
503	EJ33B16F	u	Sifó de botella p/per a lavabo,llautó cromat,D=1´´1/4,enllaç D=30mm,connectat a la xarxa de petita e	21,89	11,000	240,79	0,01	99,48
504	PE95-ZZ13	u	Col TR 690x510mm	238,83	1,000	238,83	0,01	99,49
505	EG380702	m	Conductor Cu nu,1x16mm2,muntat superficialment	3,97	60,000	238,20	0,01	99,50
506	PGE1-U007	u	Tarja de comunicació RS485 per SMA STP, col·locada	237,11	1,000	237,11	0,01	99,51
507	PE42-48RF	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=160mm,g=0,5mm,munt.superf.	15,78	15,000	236,70	0,01	99,52
508	P9G6-ZPFG	u	GRAONS ENTRADA FORMIGÓ VIST	233,64	1,000	233,64	0,01	99,52

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
509	EJ18LTAB	u	Aigüera dobre inox 18/10 1420x500x320 FRANKE SIRUS BS 315	115,57	2,000	231,14	0,01	99,53
510	EEK1ZZ03	m	PA-Z-06-08 825x75	115,20	2,000	230,40	0,01	99,54
511	PJ117-3BOU	u	Lavabo gres,col·lec.,ampl.110cm,blanc, preu alt,col.mural	228,07	1,000	228,07	0,01	99,55
512	PP44-ZY01	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6a F/UTP,poliolefina/poliolefina,n /propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/ca	1,50	150,000	225,00	0,01	99,56
513	PG50-ZAVQ	u	Analitzador de xarxa elèctrica	221,38	1,000	221,38	0,01	99,57
514	EG22H511	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=16mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,encastat	1,10	200,000	220,00	0,01	99,58
515	P534-4SC3	m2	COBERTA MAQUINES AC	18,12	12,000	217,44	0,01	99,58
516	EMP8U011	u	Cable de 10m per a pany	69,69	3,000	209,07	0,01	99,59
517	EFC17A22	m	Tub Polipropilè-copolímer PP-R a pressió,DN=40x6,7mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superficialm	9,07	23,000	208,61	0,01	99,60
518	ED351630	u	Pericó pas form.pref.,60x60x65cm,g=5cm,+tapa,col·locat	103,44	2,000	206,88	0,01	99,61
519	E7DZD2A2	u	Segell.canonada EI-180,D=110mm,parets+sostres tallafocs,abraçadora anell metàl.,col.encastada+cargol	41,20	5,000	206,00	0,01	99,62
520	PG2N-ZY02	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=25mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,encastat	2,05	100,000	205,00	0,01	99,62
521	XPAUACL9	u	LEGALITZACIÓ FOTOVOLTAIC	202,00	1,000	202,00	0,01	99,63
522	PAD0-ZE17	u	FE17 - Porta de planxa d'acer galvanitzat d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer	201,04	1,000	201,04	0,01	99,64
523	XPAUACL8	u	CERTIFICACIÓ DE PARALLAMPS	200,00	1,000	200,00	0,01	99,65
524	ED116571	m	Desg.ap.sanitari tub polipropilè paret tricapa,evacuació insonoritzada,DN=75mm,junt elàstic	24,80	8,000	198,40	0,01	99,66
525	EP49U010	m	Cable p/sonoritzacions, paral·lel bicolor 2x1,5mm2,LSZH,col·locat tub	0,96	200,000	192,00	0,01	99,66
526	P7J8-DPF6	m	Reblert junt cordó poliet.exp.D=25mm,col.pressió	13,31	14,000	186,34	0,01	99,67
527	EG21H51J	m	Tub rígid plàstic sense halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+muntat sup	3,52	50,000	176,00	0,01	99,68
528	PPA3-ZY01	u	Monitor LCD 19'',1280x1024,300cd/m2,500:1,8 ms,BNC,S-Video,VGA	170,53	1,000	170,53	0,01	99,68
529	PG19-DGHA	u	C.G.P.polièst.+fibra,160A,UNESA 7,BUC, IP-43, IK09,munt.superf.	170,47	1,000	170,47	0,01	99,69

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
530	PG12-ZY01	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.IP-40,munt.superf.	8,49	20,000	169,80	0,01	99,70
531	EP7ZA142	u	Mòdul ventil.p/rack 19´´,4 ventilador axial,2U,230V,Q=640m3/h,a/termòst.+pilot,col.	166,79	1,000	166,79	0,01	99,70
532	EEU57555	u	Termòmetre Hg,beina D=1/2´´,esfera 65mm,<=120°C,col.roscat	20,77	8,000	166,16	0,01	99,71
533	PEM6-B66A	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=160 mm,monof.,1 velos.,60W,550m3/h,niv.pr.sonor.=30 a 35dbA,	163,87	1,000	163,87	0,01	99,72
534	PMD1-ZY01	m	Conductor blindat+apantallat,2x0,22mm2+2x0,75mm2,tub	1,08	150,000	162,00	0,01	99,72
535	EF5J1307	u	Derivador LG ARBLN01621	80,87	2,000	161,74	0,01	99,73
536	P7JF-B2ZJ	m	Segell.junt.hidroexpcautxú,secció 2x1cm,col.adhesiu	14,22	11,100	157,84	0,01	99,73
537	EMP8U012	u	Passa-cable Antivandàlic	52,19	3,000	156,57	0,01	99,74
538	EFQ36C9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluïds a temperatura entre -5	10,25	15,000	153,75	0,01	99,75
539	PPA0-ZY02	u	Font aliment.p/ext.,sortida 24Vac,4A, instal.	152,85	1,000	152,85	0,01	99,75
540	PP44-PY01	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6a F/UTP,poliolefina/poliolefina,n /propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/ca	1,50	100,000	150,00	0,01	99,76
541	XPAUACL7	u	CERTIFICACIÓ DE CABLEJAT ESTRUCTURAT	150,00	1,000	150,00	0,01	99,76
542	P7JD-ZQCT	m	Segellat junt ampl.=20mm fond.4cm,poliuretà monocomponent	10,67	14,000	149,38	0,01	99,77
543	PF21-ZY04	m	Tub acer galv.sold.(W),1´´1/2,sèrie M s/UNE-EN 10255,roscat,dific.alt,col.superf.	37,33	4,000	149,32	0,01	99,77
544	EED92B41	u	Distrbuidor 4 sortides LG	149,03	1,000	149,03	0,01	99,78
545	PMS0-ZY03	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,445x148mm2,làmi.polièster/adhes.,col.adherit	6,39	23,000	146,97	0,01	99,79
546	EJ22P010	u	Aixeta tempor.dutxa. PRESTO ALPA 8 ENCASTAR	146,04	1,000	146,04	0,01	99,79
547	PE41-38WG	m	Flexible,conducte circular,Al+espiral acer perf.+LV,D=125mm,col.	7,45	19,000	141,55	0,01	99,80
548	E7DZD2G2	u	Segell.canonada EI-180,D=200mm,parets+sostres tallafocs,abraçadora anell metàl.,col.encastada+cargol	69,27	2,000	138,54	0,01	99,80

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
549	EEU6U001	u	Manòmetre glicerina,0-10bar,esfera 63mm,rosca D=1/4'',roscat	17,13	8,000	137,04	0,01	99,81
550	ED1V1171	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs,ABS,flux 321/s,AI s/UNE-EN 12380,roscada	33,77	4,000	135,08	0,01	99,81
551	EP7Z98X1	u	Panell buit	131,38	1,000	131,38	0,01	99,82
552	PFQ0-3KZB	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=28mm,g=19mm,s/HCFC-CFC ,factor dif.vapor>= 700	6,91	19,000	131,29	0,01	99,82
553	EEV32AY7	u	SONDA PT1000 CANONADA 100MM	65,29	2,000	130,58	0,01	99,83
554	PN38-ZY01	u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3,PN=25bar,pericó canal.sot.	129,48	1,000	129,48	0,00	99,83
555	EJ12P8AQ	u	Plat de dutxa rectangular,porcellana,1000x800 mm,color blanc,preu alt,col·locat sobre el paviment	128,38	1,000	128,38	0,00	99,84
556	EJ2A8125	u	Fluxor aboca.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2''	128,20	1,000	128,20	0,00	99,84
557	PG84-ZY02	m	Cable de comunicaciones p/bus de datos,2x1 mm2 trenzado y apantallado	1,25	100,000	125,00	0,00	99,85
558	EF5J13Z6	u	Derivador LG ARCNN21	124,61	1,000	124,61	0,00	99,85
559	PE95-ZZ12	u	Suport col.lector	24,52	5,000	122,60	0,00	99,86
560	EP7Z98X2	u	Panell FO OM4	120,44	1,000	120,44	0,00	99,86
561	PE42-48RO	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,6mm,munt.s uperf.	18,27	6,500	118,76	0,00	99,87
562	PMD7-ZY01	u	Sirena exterior, cos PC, 1 to+flash, 114 dB, autoalimentada, col·locada	118,70	1,000	118,70	0,00	99,87
563	EJ1AR001	U	Abocador GARDA	117,90	1,000	117,90	0,00	99,88
564	EEDEZZ04	u	LG PT-QAGW0	107,07	1,000	107,07	0,00	99,88
565	ED5A1600	m	Drenatge tub ranuratPVC D=160mm	10,54	10,000	105,40	0,00	99,88
566	PDK4-AJSE	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	51,18	2,000	102,36	0,00	99,89
567	EP2DU120	u	Font alimentació 24 V cc	101,51	1,000	101,51	0,00	99,89
568	XPAUACL3	u	LEGALITZACIÓ AIGUA POTABLE	100,00	1,000	100,00	0,00	99,90
569	PE41-38WQ	m	Flexible,conducte circular,Al+espiral acer perf.+LV,D=150mm,col.	7,67	13,000	99,71	0,00	99,90
570	EJ2AR1X6	U	Aixeta rentaplats/rentadora ROCA sèrie BRAVA	24,69	4,000	98,76	0,00	99,90
571	EEK1ZZ02	m	PA-Z-06-08 625x125	98,65	1,000	98,65	0,00	99,91

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
572	PE41-38Y5	m	Flexible,conducte circular,Al+espiral acer perf.+LV,D=250mm,col.	9,58	10,000	95,80	0,00	99,91
573	PG12-ZY02	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.IP -40,encastada	19,05	5,000	95,25	0,00	99,91
574	PN85-ZY01	u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=3´´,PN=16bar,llautó/llautó,seient metàl·lic,superf.	94,12	1,000	94,12	0,00	99,92
575	PFQ0-3L06	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 150°C),D=42mm,g=32mm,s/HCFC-CFC ,factor dif.vapor>= 700	9,18	10,000	91,80	0,00	99,92
576	PMD0-ZY01	u	Caixa teclat digital,munt.superf.	45,31	2,000	90,62	0,00	99,92
577	P2R2-EU9Q	m3	Classif.obra residus construcció/demolicións/construcció/demolició,m.man.	9,20	9,727	89,49	0,00	99,93
578	E7DZB2BB	m2	Segellat pas instal.morter ignifug ciment+perlita amb vermiculita,g=150mm,EI-120	8,87	10,000	88,70	0,00	99,93
579	PFC0-4I11	m	Tub PP-R pressió,DN=40x3,7mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.	8,55	10,000	85,50	0,00	99,93
580	FD7JG325	m	Claveguerón tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de	84,57	1,000	84,57	0,00	99,94
581	PH13-ZY17	u	Aplic exterior de superficie per adossar	84,02	1,000	84,02	0,00	99,94
582	PE95-ZZ16	u	Guia col.lecto	41,86	2,000	83,72	0,00	99,94
583	PD5J-437B	m2	Làmina drenant nodular poliesti.,un geotèxtilPP,h.nòd=6mm,,r.compr. =380kN/m2,col.s/adh.,horitz.	5,37	14,985	80,47	0,00	99,95
584	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada centre reciclatge,residus ceràmics inerts,0,8t/m3,LER 17 01 03	7,98	9,727	77,62	0,00	99,95
585	EEV3ZZ06	u	Fonts alimentació	77,36	1,000	77,36	0,00	99,95
586	PGD4-614M	u	Punt connex.terra pont seccionadorplatina de coure,muntat en caixa estanca i col·locat superficialme	38,55	2,000	77,10	0,00	99,96
587	EFC15A22	m	Tub Polipropilè-copolímer PP-R a pressió,DN=25x4,2mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superficialm	4,98	15,000	74,70	0,00	99,96
588	EP4AL6X1	u	Pigtail FO	12,08	6,000	72,48	0,00	99,96
589	EN852394	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de	70,63	1,000	70,63	0,00	99,97

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
590	PAW8-ZY01	u	Reten.magnèt.porta,+pols.desbloqueig,+braç extensible,1100N,24V,UNE-EN 1155,fix.paret	69,34	1,000	69,34	0,00	99,97
591	EMP1U010	u	Tarjeta de proximitat per usuaris	3,44	20,000	68,80	0,00	99,97
592	EP73A114	u	Presa multimèdia,tipus universal,+connector HDMI,amb tapa,encastada	22,11	3,000	66,33	0,00	99,97
593	EFB18655	m	Tub PE 100,DN=50mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,connectat a pressió,dific.mitjà,accessoris d	13,09	5,000	65,45	0,00	99,98
594	EJ22PR02	u	Ruixador fix braç PRESTO MUR	61,79	1,000	61,79	0,00	99,98
595	EN8363E7	u	Vàlvula disc entre brides,DN=25mm,PN=40bar,200°C,acer acer inoxidable 1.4401 (AISI 316),munt.superfi	29,50	2,000	59,00	0,00	99,98
596	PMS0-ZY02	u	Retol seny. sort.emergència,297x148mm2,làmi.polièster/adhes.,col.adherit	5,33	11,000	58,63	0,00	99,98
597	E7DZEAA1	m	Segellat protecció contra el foc junt 10 a 20mm,profund.injec.=7 a 15mm,escuma cel·lular fina i poru	2,59	20,000	51,80	0,00	99,98
598	P2A0-4ILK	m3	SUBMINISTRAMENT TERRA	5,17	10,000	51,70	0,00	99,99
599	EM9DUA00	u	Via espurnes protecció,IP 54,cargols	24,04	2,000	48,08	0,00	99,99
600	PMP1-ZY01	u	Tarjeta s/contacte,tipus A(13,65MHz),s/ISO 14443 a/proto.alt nivell,gravada	8,68	5,000	43,40	0,00	99,99
601	PFQ0-HR5L	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=18mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 7000superf.bai	7,79	5,000	38,95	0,00	99,99
602	EJ1ZBB02	u	Reixa/protecció,munt.aboc.porcel.vitrif.,preu alt	37,90	1,000	37,90	0,00	99,99
603	EG6P1384	u	Presa de corrent industrialmural,3P+N+T,32A 480-500V,IP-44,col.locada	18,86	2,000	37,72	0,00	99,99
604	EP4AL6S0	u	Fuetó FO	18,10	2,000	36,20	0,00	100,00
605	PFC0-4HYB	m	Tub PP-R pressió,DN=16x2,7mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.	3,82	8,000	30,56	0,00	100,00
606	ENFC1217	u	Vàlvula d'ompliment automàtica,llautó,connex.mascle-femella,D=1/2´´,munt.superf.	26,15	1,000	26,15	0,00	100,00
607	ENFBU007	u	Vàlvula de buidat,DN=1/2'',16 bar,preu alt,roscada	24,35	1,000	24,35	0,00	100,00
608	ENF51A17	u	Vàlvula de seguretat ACS amb rosca,llautó,connex.femella-femella,D=3/4´´,P=10bar,temp=120°C,munt.sup	16,39	1,000	16,39	0,00	100,00

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
609	P214R-8GX0	m2	ENDERROC PARET TOTXANA + CÀRREGA	1,44	7,205	10,38	0,00	100,00
610	EMP1U011	u	Tarjeta de proximitat per obra	3,44	2,000	6,88	0,00	100,00
611	PMZZ-ZY01	u	Introducció	0,01	1,000	0,01	0,00	100,00
612	PA1O-ZE00	NOTA	característitques generals fusteria exterior:	0,00	1,000	0,00	0,00	100,00
613	PAB0-ZF00	NOTA	Característiques generals, materials i treballs que composen els elements de les fusteries exteriors	0,00	1,000	0,00	0,00	100,00
614	PAQ5-FI00	NOTA	PARTIDA GENÈRICA FUSTERIA INTERIOR	0,00	1,000	0,00	0,00	100,00

TOTAL: **2.600.000,00** **100,00**



ESTUDI GEOTÈCNIC

CLIENT: AJUNTAMENT DE SÚRIA

OBRA: C/. PIUS MACIÀ, 13 - SÚRIA - (EL BAGES)

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Expedient nº 02981

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

INDEX

BLOC 1. DADES PRÈVIES

1. *Informacions preliminars*
2. *Objectius de l'estudi*

BLOC 2. INFORME DE RECONEIXEMENT DEL TERRENY

3. *Litologia i Geologia*
4. *Treballs realitzats*
5. *Caracterització geotècnica dels materials*
6. *Hidrologia i nivell freàtic*
7. *Estabilitat de talussos*
8. *Agressivitat*
9. *Expansivitat*
10. *Risc Sísmic*

BLOC 3. SOLUCIONS DE FONAMENTACIÓ

11. *Formulacions*
12. *Estudi de la fonamentació*

ANNEXOS.

13. **Annex 1.** *Plànols de situació i emplaçament*
14. **Annex 2.** *Descripció dels assajos de camp*
15. **Annex 3.** *Columnes geotècniques*
16. ***Annex* 4.** *Seccions geotècniques*
17. **Annex 5.** *Resultat dels assajos de laboratori*

Annex fotogràfic

BLOC 1 DADES PRÈVIES

1. INFORMACIONS PRELIMINARS

Per encàrrec de l'AJUNTAMENT DE SÚRIA, BERGA GEOCONSULTEC S.L. ha dut a terme l'estudi dels materials del subsol presents en el solar del Carrer Pius Macià 13, cantonada amb el carrer Magí Fàbrega del municipi de Súria.

BERGA GEOCONSULTEC, S.L. ha realitzat i supervisat dos assaigs a rotopercussió amb extracció de mostra continua i tres assaigs amb penetròmetre dinàmic , així com la inspecció visual dels materials que conformen el subsòl del solar estudiat i la zona en general.

1.1 Informació prèvia

Al solar en estudi es troba pavimentat i reconvertit com a zona d'aparcament municipal. En el seu lloc es projecta la construcció de un edifici d'us social de planta baixa i planta primera amb una superfície superior als 300 metres quadrats.

1.2 Caracterització geomorfològica del solar

El terreny estudiat es troba al sud de Súria a la zona dels Rastrells, entre el riu Cardener i la carretera a Balsareny. Es tracta de una àrea molt planera, situada a uns 6 metres per sobre del llit del riu que dona cap al sud a una ampla zona de camps de conreu. El solar es situa a la confluència dels carrers Magí Fàbregas i Pius Macià tenint forma trapezoidal amb una superfície de uns 1000 metres quadrats i de uns 40 metres d'allargada per 26 metres d'amplada. La diferencia de cota dins del solar es de uns 30 cm als extrems més allunyats i la pendent general en direcció sud-oest amb desnivells inferiors al 1%.

Tot el solar es troba pavimentat.

.

1.3 Classificació SE-C, edificacions

Dins de la classificació del Document Bàsic SE-C, les edificacions previstes són del tipus C-1, corresponent a una edificació de dues plantes amb extensió superior a 300 metres quadrats.

2. OBJECTIUS DE L'ESTUDI

Els objectius del present estudi són:

1. ***Coneixement de la naturalesa del terreny.***
2. ***Caracterització mecànica dels diferents nivells que conformen el subsòl.***
3. ***Determinació de les càrregues admissibles.***
4. ***Avaluació dels assentaments previsibles del terreny respecte les càrregues calculades.***
5. ***Determinació de l'existència del nivell freàtic.***

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Expedient nº 02981

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

BLOC 2 INFORME DE RECONEIXEMENT DEL TERRENY

3. LITOLOGIA I GEOLOGIA

3.1 Geologia regional

L'àrea de Súria pertany geològicament a la Depressió Terciària de l'Ebre En aquesta conca, que abraça tota la zona central de Catalunya, existeix una marcada diferenciació entre les zones continentals i les marines, que permet fer una divisió entre tres grans sèries sedimentaries :

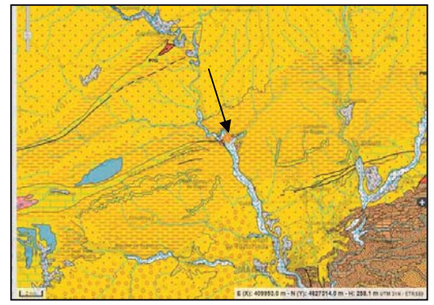
-Al Sud, una unitat de colors vermellosos, fonamentalment de materials grollers (conglomerats i gresos), que dona els relleus més importants de la zona, com Montserrat o Sant Llorenç del Munt.

-A la zona central, hi han els dipòsits marins de l'Eocè inferior que esdevenen un canvi lateral de fàcies amb els sediments primers.

-Al Nord, i per sobre de la unitat intermèdia, hi ha una altre fàcies, fonamentalment detrítica i lacustre. En part de l'Eocè superior i Oligocè.

Els materials que trobem a aquesta zona, corresponen a la unitat de l'Eocè d'origen lacustre, format per una successió de paquets de margocalcàries i margues amb nivells de guixos, fonamentalment de colors grisencs i granats.

Posteriorment, ja al Quaternari, s'instal·la la xarxa fluvial actual, amb dipòsits al·luvials associats, així com terres de rebliment antròpiques, degudes a l'activitat humana.



squema geològic on es mostra Súria en respecte a l'estructura de la Depressió Terciària de l'Ebre

3.2 Geologia dels materials

En el cas de la zona d'estudi els materials per sota del solar estudiat són nivells significatius de materials aportats, seguit de dipòsits al·luvials grollers associats a la primera terrassa del riu Cardener, per sota dels quals, ja es troben els dipòsits cimentats del Terciari. En aquest sector, aquests materials corresponen a roques carbonatades, majoritàriament margoses amb el desenvolupament de barres de gresos calcaris. Solen tenir colors clars: diferents tonalites de gris amb decoloracions ocres, rosades i verdoses, segons l'oxidació.

El sòcol terciari, en aquest sector, pot tenir potències superiors als 100 metres.

4.TREBALLS REALITZATS

Per tal d'assolir els objectius plantejats en el següent estudi s'han realitzat una sèrie de treballs de camp, duts a terme durant el més de Juny del 2020.

El treball de camp va consistir en una inspecció visual de la zona i els seus

entorns. Es van estudiar els materials presents a la zona, la seva disposició i les propietats físiques amb la finalitat de caracteritzar geotècnicament els materials del subsol de solar, així com també:

- **Realització de dos assaig a rotopercussió amb extracció de testimoni continu (S1 i S2) amb un total de 15.00 metres.**

- **Execució de tres assaigs amb penetròmetre dinàmic superpesat DPSH (P1 a P3). Total perforat de 23.20 metres.**

- **Extracció de mostres en tub llevamostres estàndard i realització de un assaig de resistència tipus SPT.**

- **Descripció i anotacions necessàries del solar.**

La descripció d'aquests assajos es detalla en els annexes. A les següents taules es presentes uns quadres amb les profunditats assolides amb els sondeigs realitzats i els assaigs de resistència i mostreig

Taules. *Profunditats assolides mitjançant els sondejos realitzats i taula de mostreig i assaigs de resistència*

Sondeig	Inici	Profunditat	Final
S1	278,40	3,90	274,50
S2	278,60	11,10	267,50
P1	278,40	6,80	271,60
P2	278,60	5,60	273,00
P3	278,50	10,80	267,70

Assaigs	Cota d'inici	Nº Cops i mostreig
SPT1 (S1)	-1.00	**4+3+4+3**
Testimoni1 (S2)	-3.50	**Mostra M1**
Testimoni2 (S2)	-10.70	**Mostra M2**

4.1 Emplaçament dels treballs realitzats

Els sondejos realitzats es van situar dins del solar, on estan previstes les futures edificacions que motiven el present estudi. Es van situar els punts de sondeig en aquelles zones properes a la futura fonamentació atenent a les zones accessibles mitjançant la maquinària de sondeig.

Les cotes a les que es refereix el present estudi han estat referenciades segons al plànol topogràfic subministrat per la direcció tècnica i de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

5.CARACTERITZACIÓ GEOTÈCNICA DELS MATERIALS

En funció de la resistència del terreny obtinguda a partir dels sondejos realitzats, tenint en compte també la informació aportada per l'observació dels materials presents a la zona i juntament amb la informació geològica regional d'aquesta es poden caracteritzar els següents nivells geotècnics:

CAPA R: *Nivell antròpic.*

Nivell superficial en el que s'han inclòs tots aquells materials on no hi és recomanable la fonamentació. En aquest sentit en formen part tant els nivells de rebliment utilitzats per terraplenar la finca en el passat i els nivells de paviment actuals.

Per sota el paviment hi han sorres amb grava angulosa i fragments de runa seguit de gresos molt fragmentats. El conjunt te un gruix de uns 3 metres aproximadament i apareix a tots els sondeigs. Aquest material té una consistència fluixa, aspecte caòtic i desordenat.

L'assaig SPT dona un número de cops N30 de 7 i als assaigs amb penetròmetre el

BGC
Berga Geoconsultec S.L.
Expedient nº 02981
Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

número es irregular de 0 cops a 18 amb tendència a esser mes fluix a la base i més compactat a sostre.

CAPA A: *Graves amb matriu*

Geometria: Es troba per sota de la capa R, i representa el membre de granulometria grollera de la fàcies de canal de l'antic llit del riu Cardener. Es detecta als sondeigs amb un gruix de entre 7 i 8 metres.

Materials : Ho formen graves de litologia carbonatada i menorment granítica bastant arrodonides de mida mitja a grollera amb matriu de sorra i llim. Esporàdicament també es troben blocs i còdols i nivells decimètrics de sorres interestratificades.

Mostra de laboratori M1. Passa UNE 2 del 24.5% i passa UNE 0.08 del 10,7%. Presència residual de fins amb un índex de plasticitat de 2,1. Tipus de sòl: GP-GM i A-1-a, amb predomini volumètric de la mida grava mitja a grollera.

Resistència moderada a elevada. Als assaigs penetròmetrics es poden acceptar mitges de 25 cops, amb màxims superiors a 50 en el cas de trobar-se a un nivell de blocs i mínims de 8 en petites barres sorrenques.
En base als valors d'assaigs de camp i de laboratori, es pot determinar:

Densitat: 2.20 t/m^3
Cohesió: 0.00 kg/cm^2
Angle de fregament intern: 35º

CAPA B: *Sòcol Terciari. Margues i gresos*

Geometria: Es troba per sota de la capa A a profunditats entorn els 10.60 a 10.80 metres i correspon al sòcol rocós de la zona. Per geologia regional, se sap que poden atansar desenes de metres.

Materials: Ho formen una alternança d'estrats ben consolidats i cimentats de diferents tipus de margues (margocalcàries de color gris verdós barres de gres carbonatat (calcarenites) decimètriques amb la base erosiva. La seqüencia, vista en els afloraments és granocreixent. La proporció de gresos augmenta a sostre. Geometria tabular amb marcats plans d'estratificació. La sèrie es troba inclinada al Sud i sud-est amb un cabussament de entre 20 a 30 graus.

Resistència elevada, Nspt =50 als primers 40 cm. S'ha de tenir en compte que el primer mig metre d'aquest material es troba humit, alterat i parcialment fragmentat. La consistència és de roca tova a moderada.

En base als valors d'assaigs de camp i de laboratori, es pot determinar:

Densitat: 2.40 t/m^3
Cohesió: > 0.5 kg/cm^2
Angle de fregament intern: 30º

5.1 Classificació SE-C, terrenys

Segons la classificació del SEC-C aquest terreny es classificaria com a T-2.

Taules de classificació del tipus de construcció i grup del terreny.

GRUP DE TERRENY		
Tipus	**Descripció**	**Zona estudi**
T-1	Terrenys favorables	
T-2	Terrenys intermitjos	X
T-3	Terrenys desfavorables	

TIPUS DE CONSTRUCCIÓ		
Tipus	**Descripció**	**Zona estudi**
C-0	< 4 plantes i sup. cons <300 m^2	
C-1	< 4 plantes	**X**
C-2	4 a 10 plantes	
C-3	11 a 20 plantes	
C-4	> 20 plantes	

6. HIDROLOGIA: NIVELL FREÀTIC I PERMEABILITAT

Es detecta el nivell freàtic a una profunditat de entre 7,20 a 7,40 metres. La capa portant és la capa A, que a nivell local constitueix un aqüífer lliure. La cota absoluta del nivell freàtic estaria sobre els 271 metres, una mica per sobre del nivell d'aigua del riu Cardener.

Dades orientatives de permeabilitat:

Permeabilitat nivell R : 10^{-2} a 10^{-3} cm/s

Permeabilitat nivell A : 10^{-1} a 10^{-2} cm/s

Permeabilitat nivell B: $<10^{-7}$ cm/s, tot i que pot presentar permeabilitat secundaria, per fisuració, a favor de les discontinuïtats de la roca (diàclasis i plans d'estratificació).

7. ESTABILITAT DE TALUSSOS

El solar estudiat es pràcticament pla, i no presenta inclinacions superiors als 15º i per tant, no cal un estudi especial d'estabilitat de talús.

Malgrat això, s'haurà de prendre mesures d'estabilització, al realitzar excavacions en els materials del nivell R i A, degut a la molt baixa cohesió d'aquests trams. Es recomana no realitzar excavacions en talussos de més de un metre i amb una curta exposició d'aquests a la intempèrie.

A la *taula de Paràmetres del sòl* es presenten les característiques dels materials del subsòl.

8. AGRESSIVITAT

En quant a l'agressivitat respecte al formigó s'analitza per una banda l'agressivitat dels sòls sobre els que es preveu que pugui recolzar-se la fonamentació, així com l'agressivitat de l'aigua del nivell freàtic en cas d'aparèixer.

Pel que fa a l'aigua no s'ha realitzat analítica per la dificultat d'extreure`n mostra i per que a la cota a on es presenta el nivell freàtic, no es preveu afeccions a la futura fonamentació.

En quant **als sòls s'ha detectat la presència de sulfats tant a la capa A com a la capa B.** La quantitat de sulfats detectada va de entre 1438 a 1541 mg per kilogram de sòl sec. Aquesta quantitat no arriba al límit per indicar una agressivitat dèbil al formigó, però no es descarta que en altres punts del solar pugui arribar a 2 grams per kilogram de sòl sec.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.
Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120
Expedient nº 02981

Taula d'agressivitat d'aigua i sols EHE."Instrucción de hormigón estructural"

	Grau d'agressivitat H_2O		
Paràmetres	**Dèbil**	**Mig**	**Fort**
Ph	6,5-5,5	5,5-4,5	<4,5
Magnesi (Mg_2^+) mg/l	300-1000	1000-3000	>3000
Amoni (NH_4^+) mg/l	15-30	30-60	>60
Sulfat (SO_4^{2-}) mg/l	200-600	600-3000	>3000
CO_2 mg/l	15-40	40-100	>100
Residu sec	75-150	50-75	<50
	Sòls		
Acidesa Baumann-Gully	>20		
ppm SO_4^{2+}	2000-3000	3000-12000	>12000

9. EXPANSIVITAT

A partir de l'observació i les característiques litològiques dels materials presents al subsòl no s'esperen efectes d'expansivitat a la zona d'influència de la fonamentació, donat que el material de la capa A no té plasticitat i el de la capa B es troba fortament cimentat.

10. RISC SÍSMIC

A partir de la informació obtinguda de la *norma sísmica per a la construcció NCSR-02,* s'exposen a continuació les característiques sísmiques en funció de la zona estudiada i del tipus de materials apareguts:

Taula. *Risc sísmic *(g representa l'acceleració de la gravetat)*

	a_b	K	Tipus de terreny	Coeficient C
Nivell A	0.04g*	1.0	III	1.6
Nivell B	0.04g*	1.0	I	1.0

BLOC 3 SOLUCIONS DE FONAMENTACIÓ

11. FORMULACIONS

11.1 Fonamentació directa en material cohesius

Terzaghi va determinar una fonamentació directa encastada en el terreny tenint en compte el pes de terra que confina el fonament:

$$q_a = cN_c + \gamma ZN_q + \frac{1}{2}\gamma BN_w$$

On:

q_d = *capacitat de càrrega límit*
c = *cohesió del sòl*
γ = *Pes volumètric del sòl*
Z = *profunditat de la fonamentació*
B = *ample de la sabata*
N_c, N_q, N_w = *factors de càrrega en funció de l'angle de fregament.*

11.2 Fonamentació directa en materials granulars

Per al càlcul d'una fonamentació sobre materials granulars s'utilitzaran les següents fórmules en funció dels cops dels assaigs SPT, l'ample de la fonamentació i l'assentament que admet l'estructura.

$$q_a = \frac{(N \times S)}{8}$$

$$q_a = \frac{(N \times S)}{12} \times \left[\frac{(B+0.3)}{B}\right]^2$$

la primera per a B<1.20 m i la segona per a B>1.20

11.3 Fonamentacions profundes

Segons el Document Bàsic del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) el càlcul d'una fonamentació profunda a partir d'assaigs SPT "in situ" es pot realitzar a partir de les formules:

Pilots

Resistència en **punta**:

$R_p = f_n \cdot N_{SPT}$

f_n= 0,2 pilots in situ
N_{spt}= valor mitjà entre els valors de la zona activa inferior (3 diàmetres i la zona passiva superior (6 diàmetres).

Resistència **fregament**:

$R_f = 2,5 \cdot N_{SPT}$

11.4 Càlcul de l'assentament previsible

Pel càlcul de l'assentament previsible s'utilitzarà la següent fórmula (Schleicher):

$$S_0 = K\ q\ b(1-v^2)/E$$

On:

***S** = assentament previsible*
***v** = coeficient de Poison*
***K** =factor de forma*
***q**= càrrega.*
***b**= ample sabata.*
***E**= mòdul elàstic*

12.ESTUDI DE LA FONAMENTACIÓ

El tipus de geometria que presenta el subsol de la finca condiciona la fonamentació. La primera capa adient per a fonamentar és la capa A i aquesta es troba a fondàries de entre 2,90 i 3.20 metres a sota el paviment actual. A aquestes fondàries i ja que no es preveu planta de soterrani les possibilitats de fonamentació es redueixen a semiprofunda (pous de formigó pobre) o profunda (pilons o micropilons). En general, la fonamentació per pous en profunditats superiors als 2,5 metres, sol sortir menys econòmica que la fonamentació per micropilons o pilons. El criteri per validar qualsevol tipus de fonamentació resta a decisió de la direcció tècnica.

FONAMENTACIÓ SEMIPROFUNDA A LA CAPA A

Es podrà realitzar una **fonamentació semiprofunda amb sabates recolzades sobre pous de formigó pobre encastats a la capa A (mínim 50 cms**) per transmetre al terreny unes **tensions de treball de 2.30 Kg/cm² en el cas de fonamentar mitjançant sabates aïllades (1,5 x 1,5 m) i de 2.00 Kg/cm² en el cas de fer-ho mitjançant sabates corregudes (0.6 m amplada)**.
Factor de seguretat aplicat Fs=3.

FONAMENTACIÓ PROFUNDA A LA CAPA A
Micropilons

Els micropilons s'haurien d'encastar com a mínim sis diàmetres dins la capa A. En aquest cas, caldrà tenir en compte els següents valors:

Resistència per fregament:
Nivell R: 0.05 kg/cm²
Nivell A: 1.30 kg/cm²
Nivell B: 1.80 kg/cm²

Resistència per punta:
Nivell A: 25 kg/cm²
Nivell B: 35 kg/cm²

A la pràctica, en micropilons, el càlcul de la resistència en punta es considera un 15% de la resistència de fregament. Els valors donats no tenen reflectit el factor de seguretat. Normalment s'aplica un FS=2.

Fonamentació de la grua.
En cas de col·locar una grua, el seu fonament caldrà recolzar-lo sobre els materials del **nivell A** i dimensionar-lo per transmetre al terreny unes tensions de treball de fins a **2.00 Kg/cm²**

12.3 Assentaments.

Aplicant la fórmula de Schleicher, considerant les dimensions de les sabates i uns mòduls de deformació migs (extret dels assaig SPT i laboratori), els **assentaments** previsibles per els valors de càrrega admissible seran inferiors a 2 cm en el cas de fonamentar a la capa A mitjançant sabates.

12.4 Paràmetres del sòl.

Els paràmetres característics dels materials presents al solar es citen a continuació:

***Taula.** Paràmetres del sòl*

Nivell	(γ)	(C_u)	(ϕ)	R
Nivell R	1.90 g/cm³	0.00 Kg/cm²	20	Bona
Nivell A	2.20 g/cm³	0.00 Kg/cm²	35	Bona
Nivell B	2.40 g/cm³	>0.50 Kg/cm²	30	Dificultosa

On:

***y** = densitat*
***Cu** = cohesió*
ϕ= *angle de fregament*
R = *Excavabilitat*

12.4 Ripabilitat / Excavabilitat.

Els treballs que es realitzin en el nivell R i A es podran dur a terme mitjançant maquinària ordinària de moviment de terres. En cas d'excavació al nivell B, exigirà de maquinària potent, tipus martell pneumàtic.

Excavació talús

Aplicant la formula d'alçades crítiques.

$H_c = (4c/p) * tg\ (45º + (phi/2))$

c= *cohesió*
p= *pes específic del terreny*

Phi= *angle de fricció intern*

Obtenim valors de talussos estables en l'excavació superiors a 4 metres al nivell B. Els nivells R i A al no tenir cohesió significativa son inestables a la vertical.

12.5 Nivell freàtic.

S'ha detectat la presència del nivell freàtic a cota aproximada 271,0 m (cota absoluta).

Dades orientatives de permeabilitat:

Permeabilitat nivell R : 10^{-2} a 10^{-3} cm/s

Permeabilitat nivell A : 10^{-1} a 10^{-2} cm/s

Permeabilitat nivell B: $<10^{-7}$ cm/s

12.6 Agressivitat.

Donat la presencia de sulfats a les capes A i B amb una quantitat propera al protocol d'agressivitat dèbil, es recomana que s'afegeixin additius sulforesistents al formigó de fonamentació.

A continuació s'ha realitzat un quadre on es mostren els diferents nivells geotècnics amb les seves profunditats:

Taula. *Cotes*

		S1/P1	S2/2	P3
Capa R	Sostre	278,40	278,60	278,50
	Base	275,50	275,50	275,30
Capa A	Sostre	275,50	275,50	275,30
	Base	Continua	267,80	267,90
Capa B	Sostre		267,80	267,90
	Base		Continua	Continua

Un cop efectuada la excavació i/o la obertura de les rases de fonamentació, es convenient que se'ns comuniqui ràpidament, per poder reconèixer el terreny, com indica el Codi Tècnic de la Edificació.

BERGA GEOCONSULTEC S.L., resta a la seva disposició per qualsevol dubte del present estudi.

A Berga, 07 de Juliol de 2020

Berga Geoconsultec S.L.
Plaça Europa nº 5, soterrani 1
08600 BERGA
(Barcelona)
Tel i Fax: 93 821 40 78

JOAN GRAU PRAT
GEÒLEG
Col. Nº 3893

BGC
Berga Geoconsultec S.L.
Expedient nº 02981
Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

ANNEXOS

Annex 1: Mapes i plànols de situació
Annex 2: Descripció dels assajos realitzats
Annex 3: Resultats dels assaigs de camp
Annex 4: Perfils geotècnics
Annex 5: Resultats dels assaigs de laboratori

Annex fotogràfic

ANNEX 1:

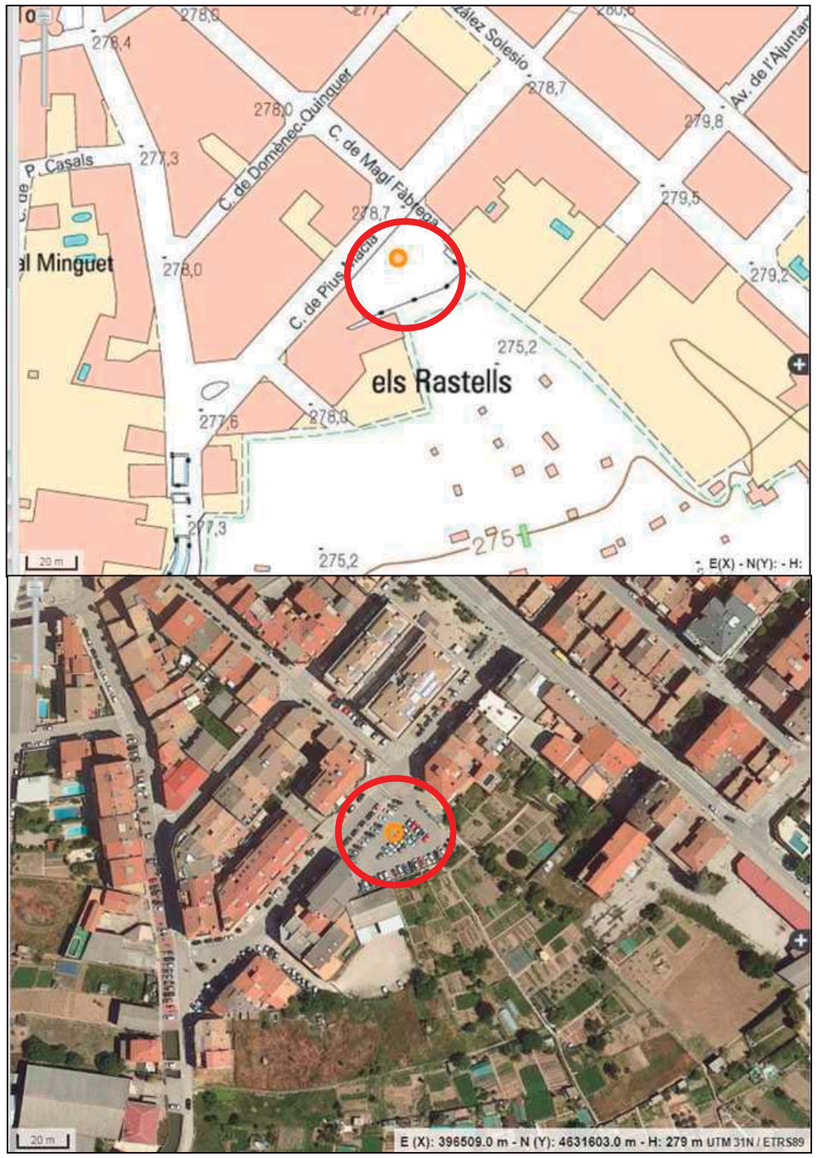
Plànols de situació

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

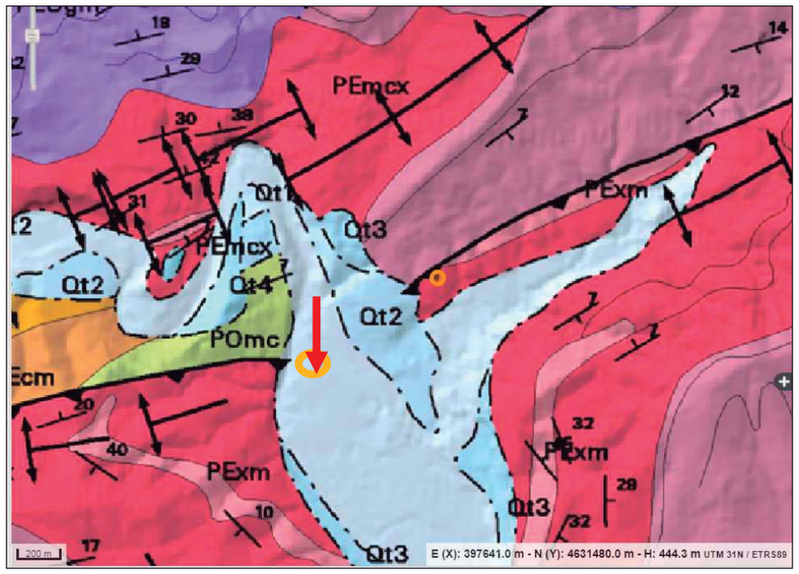
Expedient nº **02981**

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

1/ 3000. TOPOGRAFIC I ORTOFOTO ICC



SITUACIÓ GEOLÒGICA



ICC 1/30000

POmc. Margues amb intercalacions de calcàries. Oligocè

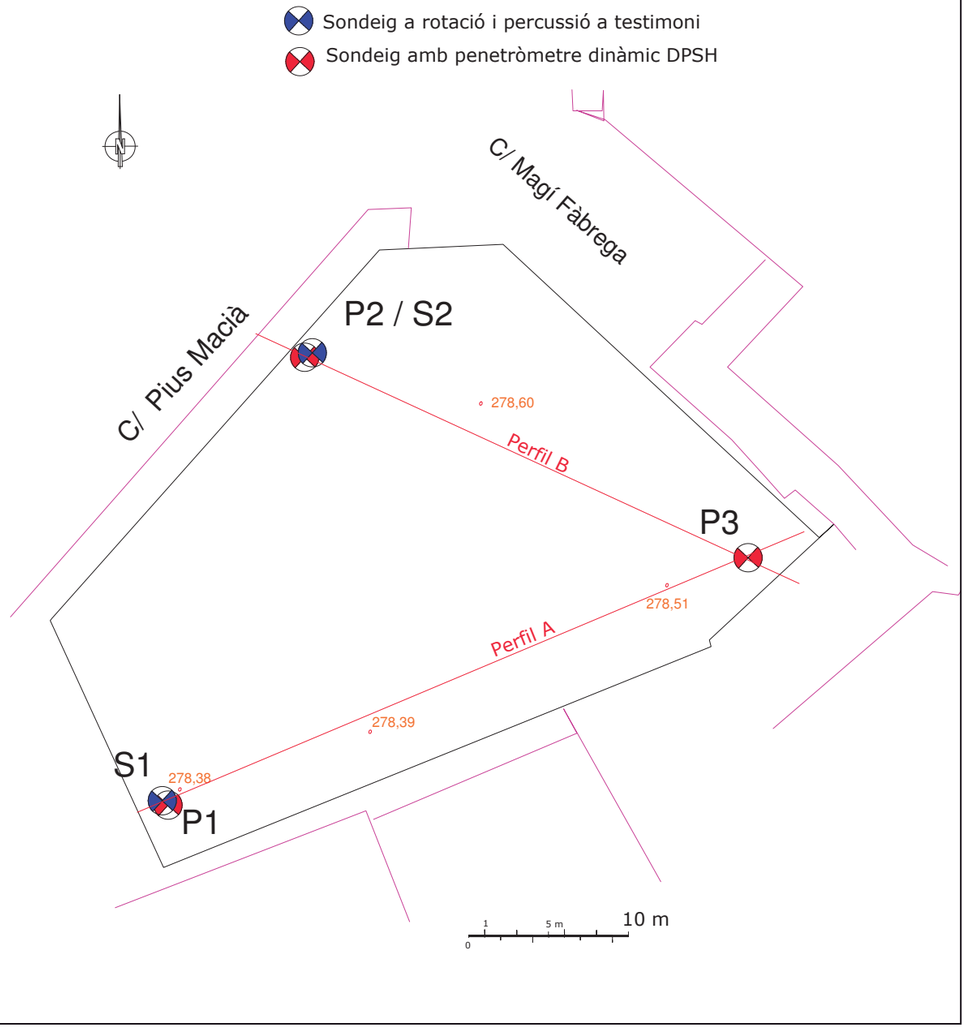
Qt1. Primera Terrassa al·luvial. Llims sorres i graves. Quaternari.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.
Expedient nº 02981
Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

PLÀNOL DE SITUACIÓ DE PUNTS D'INVESTIGACIÓ

Exp. 02981. Estudi Geotècnic al Carrer Pius Macià, 13. SÚRIA



Expedient nº **02981**

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

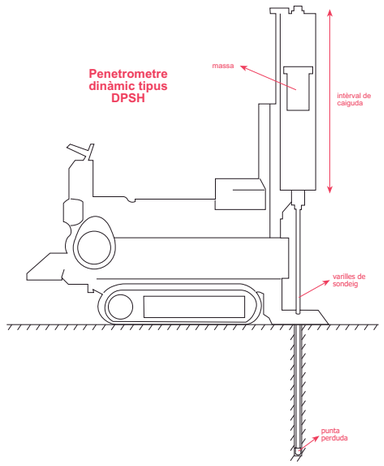
ANNEX 2:

Descripció dels assajos realitzats

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA TIPUS DPSH

El penetròmetre dinàmic tipus DPSH es basa en introduir un tren de varillatge a percussió, de 32 mm de diàmetre amb una punta perduda o recuperable de 20 cm2. El mètode de treball consisteix en determinar el nombre de cops necessaris per introduir 20 cm el varillatge en el terreny (N20) mitjançant els cops produïts per una maça de 63'5 Kg de pes i una altura de caiguda de 75cm.

L'assaig es dóna per finalitzada quan s'ha assolit la profunditat desitjada, quan tres valors consecutius siguin iguals o superiors als 75 cops o bé quan per a 100 cops s'hagin avançat únicament 20 cm.



ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA TIPUS SPT

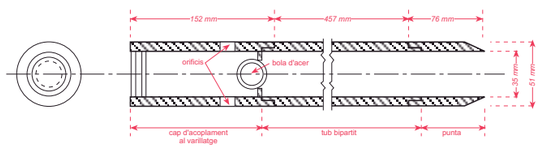
L'assaig es porta a terme mitjançant un extractor de mostres bipartit com el que es figura a continuació. Per a la realització de l'assaig cal que l'extractor de mostres estigui net tant per l'interior com per l'exterior i que la punta no presenti danys o defectes. Un cop assolida la profunditat a la que es vol dur a terme l'assaig (mitjançant un sondeig), s'introdueix la cullera SPT unida al varillatge.

A partir d'aquí s'introdueix la cullera SPT una longitud de 150 mm, anotant en nombre de cops necessari. Es continuarà introduint fins que penetri 30 cm més anotant el nombre de cops donats en cada interval de 15 cm. El nombre de cops requerit per penetrar aquests 30 cm es denominarà com la resistència a la penetració estàndard o N_{30}.

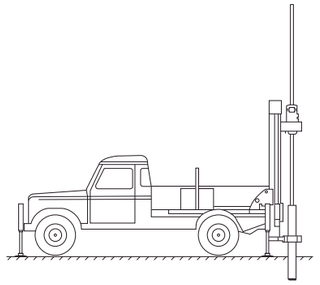
S'anomenarà R quant el nombre de cops requerits per a la penetració, o per a qualsevol dels intervals de 15 cm, sigui superior a 50 cops.

Les mostres extretes s'introduiran en recipients hermètics en els que s'anotarà la localització, denominació del sondeig, data, número de mostra, profunditat de l'assaig i resistència a la penetració del terreny.

Cullera bipartida per a la realització d'assajos SPT



SONDEIG A ROTACIÓ HELICOÏDAL



Per als sondejos la sonda utilitzada és una TP-30 de TECOINSA amb barrina helicoide de 95 mm de diàmetre. Aquest tipus de sondeig permet l'observació directa dels materials del subsòl a través dels "ripis" que surten per la boca del sondeig gràcies al seu caràcter helicoide.

Durant la seva execució es realitza la presa de mostres en els diferents nivells travessats, ja siguin mostres inalterades, SPT, aigua freàtica etc., així com l'emplaçament de la perforació, data de realització, equip i personal que el realitza, descripció dels materials travessats i totes les observacions que es creguin rellevants).

MOSTRES INALTERADES I REPRESENTATIVES

En els sondeig s'ha pres mostres dels diferents nivells travessats. La presa de mostres es realitza mitjançant l'utillatge de l'extracció de mostres inalterades o de l'assaig SPT, o bé dels materials extrets directament a través de la barrina de perforació helicoide. Seguint la nomenclatura de la Norma NTE-CEG "Estudios Geotécnicos", les mostres són del tipus:

Tipus de Mostres	Denominació	Forma d'extracció	Característiques
I	Inalterada (I)	Llevamostres de paret gruixuda de 5.9 cm de diàmetre	Manté inalterades les propietats mecàniques del terreny en el seu estat natural
III	Representativa (S)	Llevamostres bipartit de l'assaig SPT	Manté inalterada la humitat del terreny en el seu estat natural
IV	Ripis (R)	Mitjançant l'ascens per l'hèlice	Mostra la naturalesa del terreny

Cada grau engloba les característiques del tipus de mostra posterior. El nombre i tipus de mostres a obtenir dependrà del tipus de campanya de reconeixement i de les exigències del terreny.

Les mostres han estat portades al laboratori en un termini màxim de 24 hores després de la seva extracció, per al seu emmagatzematge i conservació, fins al moment de realitzar els assaigs, segons Norma UNE 103100/95

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC PER TAMISAT

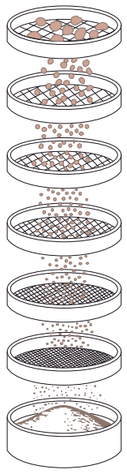
Es tracta d'un assaig molt utilitzat per a identificar els sòls. El seu resultat és la corba granulomètrica en la que es representa en abscisses les mides de gra de les partícules (en escala logarítmica) i en ordenades els tants per cent en pes del sòl que passen per els diferents tamisos de la sèrie utilitzada en l'assaig, fins a 0.08 mm.

Les utilitats de la corba granulomètrica són:

1. La classificació dels sòls granulars i la determinació del seu origen geològic.

2. L'obtenció de paràmetres que caracteritzen la mostra com poden ser entre d'altres el diàmetre eficaç o el coeficient d'uniformitat.

L'assaig granulomètric es pot dur a terme amb qualsevol tipus de mostra, ja sigui alterada o inalterada.



Representació de l'assaig granulomètric per tamissat

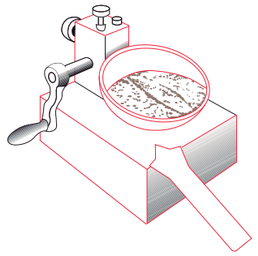
DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG

Tots els límits es defineixen pels valors de la humitat (expressats en %), corresponents a estats convencionals definits com una frontera entre els diferents tipus de comportament dels sòls cohesius.

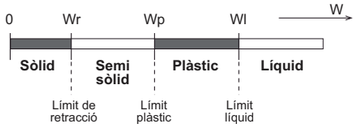
El límit líquid (Wl) es defineix com la humitat que el sòl necessita per passar del camp plàstic al líquid. *S'utilitza, entre d'altres coses per a la identificació i classificació de sòls cohesius, es poden fer estimacions en problemes de consolidació...*

El límit plàstic (Wp) *es defineix com la humitat que necessita el sòl per passar d'un estat semisòlid a un estat plàstic.*

De la resta entre el límit líquid i el límit plàstic dóna lloc a l'índex de plasticitat (Ip) que s'utilitza igual que el límit líquid en la classificació de sòls fins i estimacions empíriques del canvi potencial de volum en argiles.



Aparell que s'utilitza per a la realització del límit líquid: Cullera de Casagrande i acanalador.



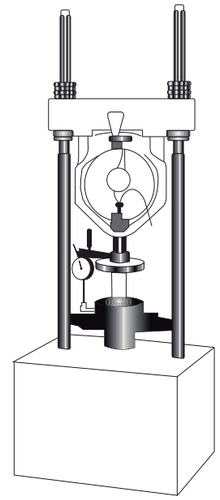
Recta de les humitats: Es representen els canvis de comportament que pot experimentar un sòl depenent de la humitat que contingui.

ASSAIG DE COMPRESSIÓ SIMPLE

És l'assaig més utilitzat en la caracterització de la resistència a la compressió dels sòls cohesius. En la seva execució es procedeix a carregar una proveta de sòl amb rapidesa i, en el cas d'argiles impermeables, equival a un assaig sense drenatge. Com a resultat obtenim una corba de tensió - deformació axial. Aquesta corba presenta un màxim en ordenades que representa la màxima tensió que suporta la mostra, és a dir, la "resistència a la compressió simple". L'abcisa és la deformació axial que s'ha produït en el procés de càrrega fins a la ruptura.

Així doncs, obtenim informació de la càrrega admissible del sòl, de l'angle de trencament, de l'angle de fregament i de la cohesió. També ens dóna informació del tipus de comportamnent de la mostra (líquid, sòlid, semisòlid...).

És un assaig que es pot realitzar sobre mostres de sòls cohesius de consistència mitjana, ferma o molt ferma, inalterades o poc alterades, així com sòls cohesius recompactats.



Premsa utilitzada en l'assaig de compressió simple en sòls.

ASSAIG DE PRESSIÓ D'INFLAMENT EN EDÒMETRE

L'assaig consisteix en determinar la pressió d'inflament d'un sòl cohesiu en edòmetre, entenent aquesta com "la pressió vertical necessària per a mantenir sense canvi de volum, una proveta confinada lateralment quan s'inunda d'aigua". És d'aplicació tant en mostres inalterades com representatives.

Per a una bona interpretació de l'assaig és necessari conèixer:

1. Humitat inicial i final de la proveta.

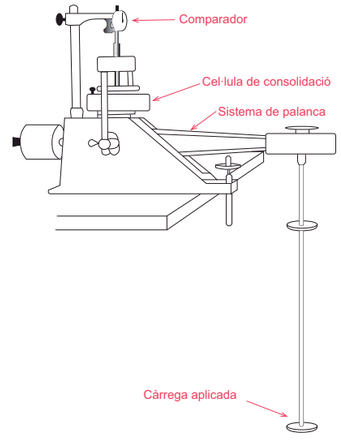
2. Densitat seca inicial.

3. Pressió d'inflament de kPa ($1N/mm^2 = 10^3 kPa$).

4. Un gràfic en el % d'inflament en ordenades i la pressió en kPa en abscisses.

Al resultat d'aquest assaig li afecten molt les condicions ambientals que es donen en la preparació de la mostra.

L'edòmetre també s'utilitza per a estudiar la consolidació dels sòls i determinar les característiques de deformabilitat d'aquests.



Elements fonamentals en la realització de l'assaig edomètric.

CONTINGUT EN MATÈRIA ORGÀNICA

Existeixen dos mètodes per a la seva obtenció:

1. *El mètode de l'aigua oxigenada: S'obté una aproximació del valor de contingut de matèria orgànica en el sòl. L'aigua oxigenada ataca l'humus i la matèria orgànica coloidal, però la seva acció sobre la matèria orgànica no descomposada és només limitada. El resultat de l'assaig és la diferencia entre en pes de la mostra inicial i la mostra lliure en matèria orgànica.*
2. *El permenganat potàssic ens dóna una determinació més exacta que l'aigua oxigenada, ja que elimina tota la matèria orgànica de la mostra.*

ASSAIGS QUÍMICS: CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES EN UN SÒL

La seva determinació consisteix en obtenir la proporció de sulfats solubles en aigua, passant-los a dissolució mitjançant agitació amb aigua i precipitant després els sulfats dissolts (procedents del sòl) amb una dissolució de clorur bàric. El procediment seguit és l'habitual en qualsevol gravimetria.

El seu resultat s'expressa, normalment en % de sulfats solubles. també es pot expressar en % en guix aplicant un factor de correcció.

En cas de necessitar conèixer de forma ràpida si el sòl conté sulfats o no, es pot fer un assaig qualitatiu que valora la presència de sulfats però no es valor exacte de contingut.

ASSAIGS QUÍMICS: DETERMINACIÓ DEL pH

A partir d'una dissolució, en la que s'ha procedit a l'agitació i dispersió del sòl en aigua desmineralitzada, es mesura en el pH de la pròpia dissolució. El procediment és el seguit habitualment en un laboratori de química.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Expedient nº **02981**

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

ANNEX 3:

Resultat dels assajos de camp

Referència de l'estudi: Exp. 02981 — Rotació i percussió Maquinària TECOINSA TP-30

Data: 05-06- 2020 — Carrer Pius Macià, 13. SÚRIA

ESTRATIGRAFIA I RESULTATS D' ASSAIGS DEL SONDEIG — S1

Característiques sondeig

Recuperació %	Diàmetre perforació mm.	Diàmetre revestiment mm	Cotes en metres	Escala en metres	Descripció del sòl (Cota d'inici de sondeig: 278,40 m)	Nivell	Assaigs SPT i Mostreig
			0 m	0,10	Paviment asfàltic		
			1 m		Barreja de blocs, runes amb nuclis argilosos Rebliments de consistència irregular de molt fluixa a moderada		SPT 7
			2 m		A 2.90 metres apareix restes de geotextil		
			3 m	2,90	Graves, bolos, còdols amb matriu de sorra i llim. Dens		
82	76			3,30			
			4 m		FI DE SONDEIG		
			5 m				

Fotografies del sondeig



Referència de l'estudi: Exp. 02981 — Rotació i percussió Maquinària TECOINSA TP-30

Data: 19-06- 2020 — Carrer Pius Macià, 13. SÚRIA

ESTRATIGRAFIA I RESULTATS D' ASSAIGS DEL SONDEIG — S2

Característiques sondeig

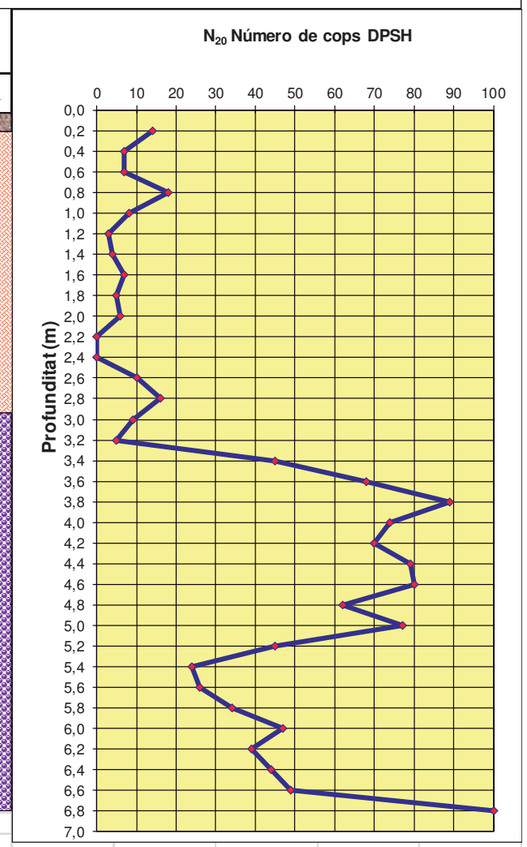
Recuperació %	Diàmetre perforació mm.	Diàmetre revestiment mm	Nivell freàtic	Cotes en metres	Escala en metres	Descripció del sòl (Cota d'inici de sondeig: 278,60 m)	Nivell	Assaigs SPT i Mostreig
				0 m	0,15	Paviment asfàltic		
				1 m		Barreja de blocs, runes amb nuclis argilosos Rebliments de consistència irregular de molt fluixa a moderada		
				2 m				
				3 m	3,10			
				4 m		Graves, bolos, còdols amb matriu de sorra i llim. Dens		M1
				5 m				
				6 m		S'alternen paquets de sorres mitges a grolleres		
				7 m				
						Nivell freàtic a 7,40 metres		
				8 m				
				9 m		Resistència guanyant en profunditat		
				10 m				
					10,80			
				11m		Gresos carbonatats amb traces		M2
77	76				11,10	de guix. Sòcol rocós		

Fotografies del sondeig



Resultats de Penetròmetre Tipus DPSH
Informe: Exp- 02981 Referència. P1 Carrer Pius Macià, 13. Súria
Cota d'inici: 278,40 m Data realització: 05-06-2020

Profunditat	Número de cops	Material	Simbología
0,2	14	Paviment	
0,4	7		
0,6	7		
0,8	18		
1,0	8		
1,2	3		
1,4	4	Rebliments de consistència	
1,6	7	molt fluixa a moderada	
1,8	5		
2,0	6	Estructura desordenada	
2,2	0		
2,4	0		
2,6	10		
2,8	16		
3,0	9		
3,2	5		
3,4	45		
3,6	68		
3,8	89		
4,0	74	Graves i blocs amb	
4,2	70	matriu.	
4,4	79	Dens i elevat fregament	
4,6	80		
4,8	62		
5,0	77		
5,2	45		
5,4	24		
5,6	26		
5,8	34		
6,0	47		
6,2	39		
6,4	44		
6,6	49		
6,8	100		
7,0			



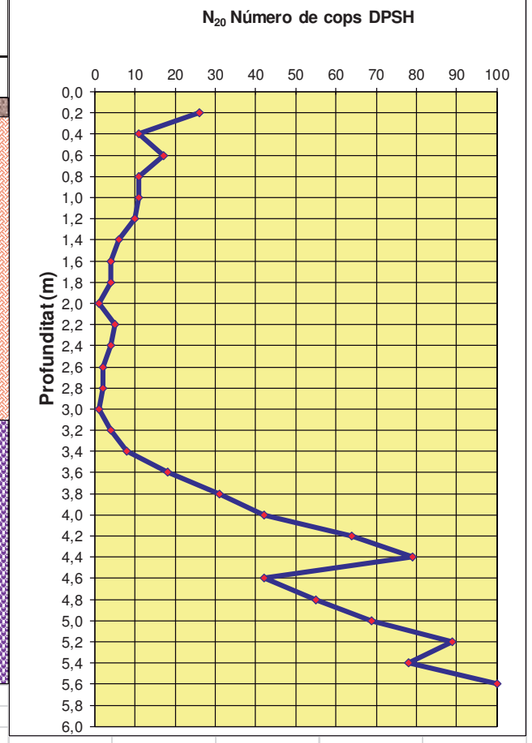
BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Expedient nº **02981**

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

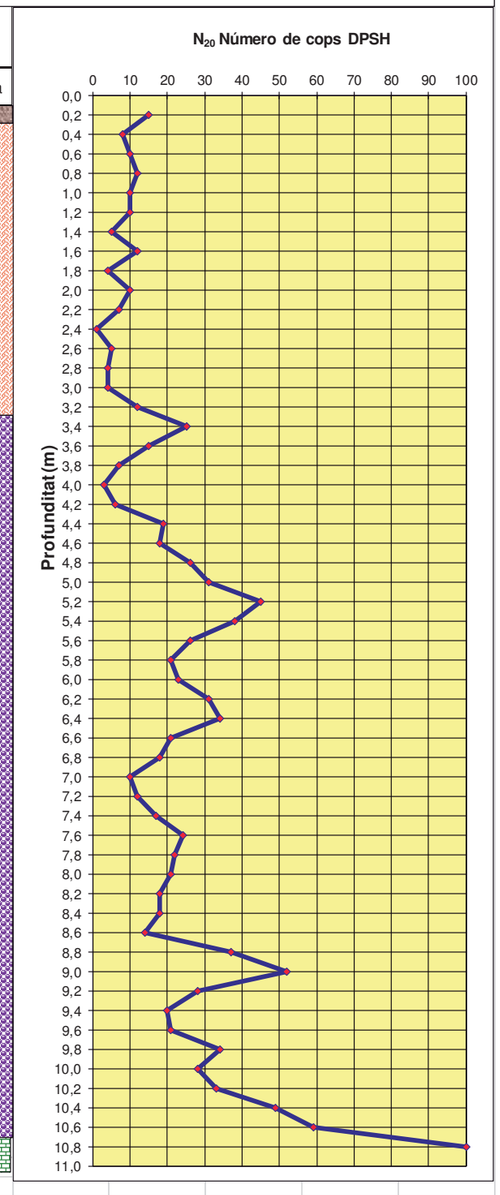
Resultats de Penetròmetre Tipus DPSH
Informe: Exp- 02981 Referència. P2 Carrer Pius Macià, 13. Súria
Cota d'inici: 278,60 m Data realització: 05-06-2020

Profunditat	Número de cops	Material	Simbología
0,2	26	Paviment	
0,4	11		
0,6	17		
0,8	11	Sostre del rebliment	
1,0	11	compactat	
1,2	10		
1,4	6	Rebliments de consistència	
1,6	4	molt fluixa a moderada	
1,8	4		
2,0	1	Estructura desordenada	
2,2	5		
2,4	4		
2,6	2		
2,8	2		
3,0	1		
3,2	4		
3,4	8		
3,6	18		
3,8	31		
4,0	42	Graves i blocs amb	
4,2	64	matriu.	
4,4	79	Dens i elevat fregament	
4,6	42		
4,8	55		
5,0	69		
5,2	89		
5,4	78		
5,6	100		
5,8			
6,0			



Resultats de Penetròmetre Tipus DPSH
Informe: Exp- 02981 Referència. P3 Carrer Pius Macià, 13. Súria
Cota d'inici: 278,50 m Data realització: 05-06-2020

Profunditat	Número de cops	NF	Material	Simbología
0,2	15		Paviment	
0,4	8			
0,6	10			
0,8	12		Sostre del rebliment	
1,0	10		compactat	
1,2	10			
1,4	5		Rebliments de consistència	
1,6	12		molt fluixa a moderada	
1,8	4			
2,0	10		Estructura desordenada	
2,2	7			
2,4	1			
2,6	5			
2,8	4			
3,0	4			
3,2	12			
3,4	25			
3,6	15			
3,8	7			
4,0	3		Graves i blocs amb	
4,2	6		matriu.	
4,4	19		Dens i elevat fregament	
4,6	18			
4,8	26			
5,0	31		Alternança de graves	
5,2	45		amb paquets de	
5,4	38		sorres	
5,6	26			
5,8	21			
6,0	23			
6,2	31			
6,4	34			
6,6	21			
6,8	18			
7,0	10			
7,2	12		Nivell freàtic a 7,20 metres	
7,4	17			
7,6	24			
7,8	22			
8,0	21			
8,2	18			
8,4	18			
8,6	14			
8,8	37			
9,0	52			
9,2	28			
9,4	20			
9,6	21			
9,8	34			
10,0	28			
10,2	33			
10,4	49			
10,6	59			
10,8	100			
11,0			Gresos. Sòcol rocós	



Expedient nº **02981**

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

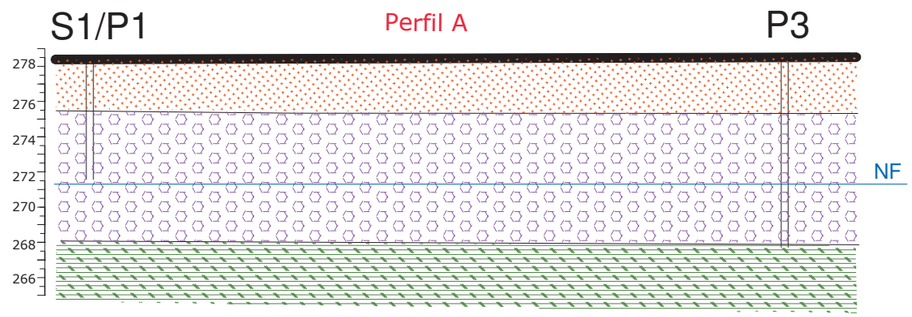
ANNEX 4:

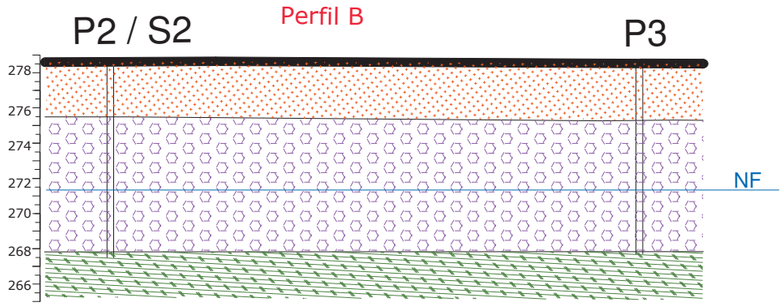
Perfils geotècnics

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

PERFILS GEOTÈCNICS ENTRE PUNTS D'INVESTIGACIÓ

Exp. 02981. Estudi Geotècnic al Carrer Pius Macià, 13. SÚRIA

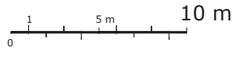




Capa R — Paviments i rebliments arenosos amb fragments de runa

Capa A — Graves, còdols i algun blocs amb matriu de sorra i llim

Capa B — Gresos carbonatats. Sòcol rocós



Expedient nº **02981**

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

ANNEX 5:

Resultat dels assajos de laboratori

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.

Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG Segons Norma UNE 66803/89 — Identificació de l'informe: N14936/1 —

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Declaració Responsable núm. L0600319 de 30 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.

L'abast d'actuació inclós a les Declaracions Responsables inscrites a l'Agència de l'Habitatge de Catalunya (Generalitat de Catalunya) i al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org.

Dades del peticionari:

0938 BERGA PERFOCONSULTEC, S.C.P. Camí de Can Ballús S-63, P.I. La Valldan 08600 - Berga Tf: 93 8221896
NIF: J-63641005

Identificació de la mostra donada pel peticionari: EXP 02981
Referència donada pel peticionari: Súria
Altres referències de la mostra: S-2 de 3,5 a 4,1 m
Data de recepció: 26/06/2020 **Origen:** Portada pel peticionari
Tipus de mostra: Testimoni Continu
Referència donada pel tractament en el nostre laboratori: N14936/1
Envolcall: Bossa de plàstic **Dimensions / pes:** 3 kg
Descripció de la mostra:

Grava grollera a fina amb predomini del còdols de rocam carbonàtic ben arrodonits, de formes subesfèriques a discoidals, amb sorra i graveta i matriu argilosa llimosa. Color gris. Bastant sec.

Treballs sol·licitats i realitzats:

X Granulometria per tamissat segons UNE 103101/95

X Determinació dels límits líquid i plàstic segons UNE 103103/94 i UNE 103104/93

X Determinació del contingut en sulfats solubles segons UNE 83963/2008 i UNE103202/95

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.

Classificació USCS - Casagrande: **GP-GM**
Classificació HRB (Índex de grup): **A-1-a (0)**

OBSERVACIONS:

En la realització dels assaigs s'ha fet ús de tota la mostra: NO QUEDA SOBRANT.

HISTÒRIC

Històric: Laboratori Acreditat per DGAP, Resolució de 7 de setembre de 2005 (Ref.06046GTL05(B)
Àmbit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs bàsics.

Laboratori Acreditat per DGQEIRH, Resolució de 2 d' abril de 2009 (Ref.06046GTL05(B+C)
Àmbit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs complementaris de resistència i deformació de roques.

Declaració Responsable núm. L0600006 presentada el 17 de març de 2010 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600016 presentada el 02 de juny de 2010 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600199 presentada el 02 de juliol de 2012 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600212 presentada el 31 de gener de 2013 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600224 presentada el 08 de novembre de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

Els càlculs i actes presents han estat realitzades amb el programa de càlcul i software elaborat integrament per TERRES LCT,SLL en revisió nº 10.13

Data d'emissió de l'informe: **02/07/2020**

Signatari

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L. Carretera de Piera nº 33, local D

Josep Maria Tella Ros
Director del Laboratori

Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.

Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG Segons Norma UNE 66803/89 — Identificació de l'informe: N14936/1 —

ASSAIG GRANULOMETRIC PER TAMISSAT **UNE 103101/95**

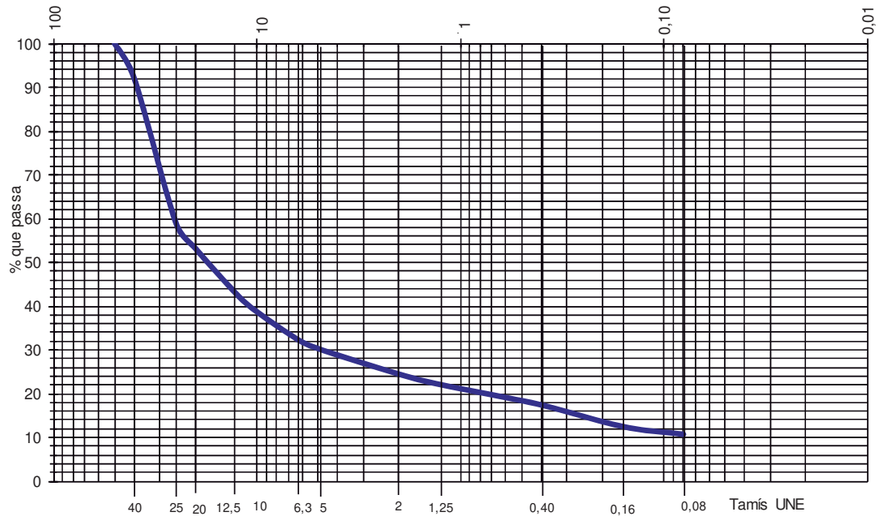
Data d'inici de l'assaig: 29/06/2020 Data finalització d'assaig: 30/06/2020

Tamís UNE Designació i obertura (mm)	Retingut tamís parcial (g)	Retingut tamís total (g)	Passa en mostra total (g)	Passa en mostra total (%)
100	0,0	0,0	3423,7	100,0
80	0,0	0,0	3423,7	100,0
63	0,0	0,0	3423,7	100,0
50	0,0	0,0	3423,7	100,0
40	271,2	271,2	3152,5	92,1
25	1129,2	1129,2	2023,3	59,1
20	202,6	202,6	1820,7	53,2
12,5	361,09	361,09	1459,6	42,6
10	133,54	133,54	1326,1	38,7
6,3	216,87	216,87	1109,2	32,4
5	72,23	72,23	1037,0	30,3
2	199,47	199,47	837,5	24,5
1,25	10,63	82,01	755,5	22,1
0,4	20,62	159,08	596,4	17,4
0,16	21,85	168,57	427,9	12,5
0,08	7,90	60,95	366,9	10,7

Humitat higroscòpica de la fracció inferior a 2 mm		
Refer. tara	P108	
t+S+A	83,62	g
t+S	83,27	g
t	15,61	g
Humitat higroscòpica	0,52	%
Factor de correcció: f	0,9949	

Factor de correcció f_1 = 1,0000
Factor de correcció f_2 = 7,7148

GRÀFIC GRANULOMÈTRIC



Coeficient d'uniformitat Cu:	560,0
Coeficient de corbatura Cc:	17,2

Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.

Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG Segons Norma UNE 66803/89 — Identificació de l'informe: N14936/1 —

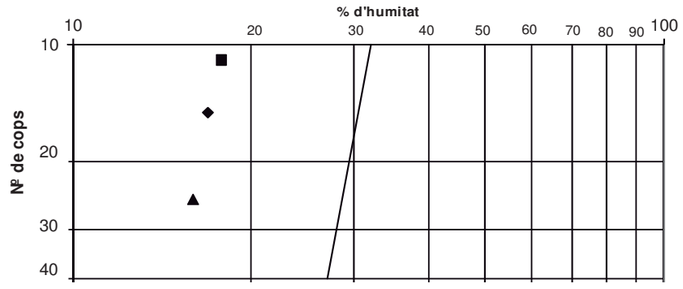
ASSAIGS DE PLASTICITAT: LÍMITS D'ATTERBERG

LIMIT LÍQUID UNE 103103/94 LIMIT PLÀSTIC UNE 103104/94

Data d'inici de realització de l'assaig: 29/06/2020
Data finalització de l'assaig: 30/06/2020

LIMIT LÍQUID				LIMIT PLÀSTIC			
	Nº de cops	15	11		T+S+A (g)	25,00	28,11
	T+S+A (g)	32,90	39,95		T+S (g)	24,02	26,85
	T+S (g)	30,74	36,59		T (g)	16,91	17,90
	T (g)	18,00	17,78		Sòl (g)	7,11	8,95
	Sòl (g)	12,74	18,81		Aigua (g)	0,98	1,26
	Aigua (g)	2,16	3,36		Humitat (%)	13,8	14,1
	Humitat (%)	17,0	17,9				

Límit líquid: 16,0 Límit plàstic: 13,9 Índex de plasticitat: 2,1



ASSAIGS DE CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL UNE 103202/95 i UNE 83963/2008

Determinació qualitativa segons norma UNE 103202/95

Data inici assaig: 29-06-20 pH de la suspensió: 7,8 Resultat: **PRESÈNCIA**
Data final assaig 30-06-20

Determinació quantitatiu segons norma UNE 83963/2008

Data inici d' assaig: 30/06/2020 Data finalització d'assaig: 01/07/2020

Massa de sòl assajat, en g	20,31
% de material que passa pel UNE 2:	24,5

RESULTATS

Contingut en sulfats solubles de quantitat analitzada (% SO_4^{2+}):	**0,59**
Contingut sulfats solubles respecte mostra original (% SO_4^{2+}):	**0,14**

Equivalències del resultat respecte de la mostra total:

Expressat en $SO3^{-}$: 0,12 %
Expressat en $CaSO_4 \cdot 2H_2O$: 0,31 %
Expressat en mg SO_4^{2-} per kg sòl sec: 1438

Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.

Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG Segons Norma UNE 66803/89 — Identificació de l'informe: N14936/2 —

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Declaració Responsable núm. L0600319 de 30 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.

L'abast d'actuació inclós a les Declaracions Responsables inscrites a l'Agència de l'Habitatge de Catalunya (Generalitat de Catalunya) i al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org.

Dades del peticionari:

0938 BERGA PERFOCONSULTEC, S.C.P. Camí de Can Ballús S-63, P.I. La Valldan 08600 - Berga Tf: 93 8221896
NIF: J-63641005

Identificació de la mostra donada pel peticionari: EXP 02981
Referència donada pel peticionari: Súria
Altres referències de la mostra: S-2 de 10,7 a 11,0 m
Data de recepció: 26/06/2020 **Origen:** Portada pel peticionari
Tipus de mostra: Testimoni Continu
Referència donada pel tractament en el nostre laboratori: N14936/2
Envolcall: Bossa de plàstic **Dimensions / pes:** Fragments de testimoni de 7,5 cm de diàmetre
Descripció de la mostra:

Gres calcari - calcària arenosa de color gris una mica blavós, ben cimentat (Roca)

Treballs sol·licitats i realitzats:

X Determinació del contingut en sulfats solubles segons UNE 83963/2008 i UNE103202/95 **(Nota 1)**

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.

OBSERVACIONS:

(Nota 1: Assaig fet previa trituració de la roca fins que passa per l'UNE 2)

SOBRANT:
En el laboratori resta mostra sobrant de tipus ***representatiu*** emmagatzemat convenientment.
Si no hi ha indicació contrària per part del peticionari, aquest sobrant serà destruït a partir de la data: **02/08/2020**

HISTÒRIC

Històric: Laboratori Acreditat per DGAP, Resolució de 7 de setembre de 2005 (Ref.06046GTL05(B)
Ambit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs bàsics.
Laboratori Acreditat per DGQEIRH, Resolució de 2 d' abril de 2009 (Ref.06046GTL05(B+C)
Ambit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs complementaris de resistència i deformació de roques.
Declaració Responsable núm. L0600006 presentada el 17 de març de 2010 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600016 presentada el 02 de juny de 2010 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600199 presentada el 02 de juliol de 2012 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600212 presentada el 31 de gener de 2013 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600224 presentada el 08 de novembre de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

Els càlculs i actes presents han estat realitzades amb el programa de càlcul i software elaborat integrament per TERRES LCT,SLL en revisió nº 10.13

Data d'emissió de l'informe: 02/07/2020

Signatari

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.L. Carretera de Piera nº 33, local D 08760 Martorell

Josep Maria Tella Ros
Director del Laboratori

Aquest document consta de 2 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 2.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES **Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.**

Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG
Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N14936/2

ASSAIGS DE CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL UNE 103202/95 i UNE 83963/2008

Determinació qualitativa segons norma UNE 103202/95

Data inici assaig: 29-06-20 pH de la suspensió: 8,5 Resultat: **PRESÈNCIA**
Data final assaig 30-06-20

Determinació quantitatiu segons norma UNE 83963/2008

Data inici d' assaig: 30/06/2020 Data finalització d'assaig: 01/07/2020

Massa de sòl assajat, en g	31,79
% de material que passa pel UNE 2:	100,0

RESULTATS

Contingut en sulfats solubles de quantitat analitzada (%SO_4^{2+}):	**0,15**
Contingut sulfats solubles respecte mostra original (%SO_4^{2+}):	**0,15**

Equivalències del resultat respecte de la mostra total:

Expressat en $SO3^{=}$: **0,13 %**
Expressat en $CaSO_4 \cdot 2H_2O$: **0,33 %**
Expressat en mg SO_4^{2-} per kg sòl sec: **1541**

Aquest document consta de 2 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 2.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120

ANNEX FOTOGRÀFIC

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 - 649864120



Foto 1. *Treballs de realització del sondeig S1*



Foto 2. *Treballs de realització del sondeig S2*



Foto 3. *Ubicació del sondeig DPSH P1*



Foto 4. *Ubicació del sondeig DPSH P2*



Foto 5. *Ubicació del sondeig DPSH P3*

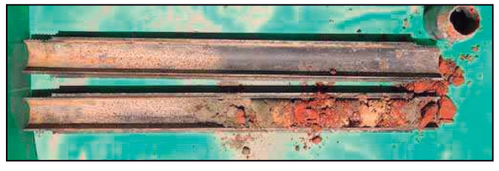


Foto 6 . *Mostra de l'assaig SPT1*

396300 396320 396340 396360 396380 396400 396420

4631660 4631640 4631620 4631600 4631580

EDIFICI

APARCAMENTS

CARRER DE MAGÍ FÀBREGA

SUPERMERCAT CONSUM

CARRER DE PIUS MACIÀ

HABITATGES

ZONA CONTENIDORS

horts

APARCAMENTS

boca reg

hidrant

tapa

tapes

armari

gas

pal fusta

tapa aigua

senyal

vorada

rigola

testes de mur

tanca filferro

reg

barraca

tub desguàs

porta

mur

Clv

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC PER L'ESTUDI D'UNA BIBLIOTECA A SÚRIA

CLIENT: AJUNTAMENT DE SÚRIA

NOM DEL PLÀNOL: 1- AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

ESCALA: 1/200

REFERENCIA: 4484

DATA: 08-05-2020

AMÀLIA ORIVE i TORRAS
ENGINYER TÈCNIC DE MINES
Núm. Col. 715

mira
OFICINA DE TOPOGRAFIA
Cal Feixas de Camps. 08259-FONOLLOSA TEL 639335481

EGR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.0 Objecte i normativa d'aplicació
Objecte
Normativa d'aplicació

1.1 Estimació de la quantitat de residus

1.2 Mesures per a la prevenció i minimització de residus

1.3 Operacions de gestió de residus
Control d'Incidències i accions correctores en l'obra i entorn
Equipament per la gestió de residus en l'obra
Operacions de gestió de residus a l'obra
Relació de Gestors externs a l'obra

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

4. PRESSUPOST

1. MEMÒRIA

1.0 Objecte i normativa d'aplicació

Objecte

L'edifici objecte del present projecte és la construcció d'una biblioteca i centre cultural situat al carrer Pius Macià, de Súria (Barcelona). La tipologia d'edifici és de planta baixa destinada i dos plantes pis de forma trapezoidal.

Els residus previstos de gestionar a l'obra tant dins la pròpia obra com amb agents externs de recepció o valorització correctament homologats són:

- Enderrocs de paviments, parets, murs i fonaments existents.
- Terres sobrants extretes del moviment de terres, fonaments i rases.
- Neteja de cubes i canals.
- Residus sobrants d'execució de l'obra.
- Embalatges.
- Residus especial.
- Residus orgànics.

Normativa d'aplicació

La normativa d'aplicació que regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc generats a l'obra són les següents:

- Decret 89/2010 de 29 de juny aprovant el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC)
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Reial decret 210/2018 de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- LLEI 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

1.1 Estimació de la quantitat de residus

La quantitat de residus que genera l'obra es defineix en les fitxes del CAATEEG que s'adjunten a l'apartat del pressupost de l'obra, on es detalla la quantitat prevista per cada tipus de residu.

A la fase d'enderrocs i moviment de terres obtenim les següents fraccions i codificacions de residus:

- Enderroc parets ceràmiques:
  - CER 170103
  - Volum: 9,73 m^3

- Enderroc envà pluvial:
  - CER 170904
  - Volum: 3,69 m^3
- Enderroc paviment asfaltat:
  - CER 170302
  - Volum: 126,60 m^3

- Moviment de terres:
  - CER 170504
  - Volum extret: 539,15 m^3
  - Volum aprofitat: 62,95 m^3

Els totals de les fraccions de separació i codificació dels diferents residus inerts i no especials generats a l'obra durant la fase de construcció de l'edifici són els següents:

Codi CER	Tipologia[2]	Volum aparent		Pes	
		coeficient m3 residu/ m2 construit	m3 residu	coeficient T residu/ m2 construit	T residu
Fase de fonamentació i estructures					
170101 (formigó)	Inert	0,003810	**9,220**	0,005333	**12,906**
170103 (material ceràmic)	Inert	0,000423	**1,024**	0,000381	**0,922**
170407 (metalls barrejats)	No Especial	0,001264	**3,059**	0,000455	**1,101**
170201 (fusta)	No Especial	0,009480	**22,942**	0,002370	**5,735**
170203 (plàstic)	No Especial	0,001896	**4,588**	0,000290	**0,702**
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	0,000793	**1,919**	0,000056	**0,136**
150110* (envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles)	Especial	0,000437	**1,058**	0,000022	**0,053**
Fase de tancaments					
170107 (formigó)	Inert	0,010910	**26,402**	0,015274	**36,963**
170103 (material ceràmic)	Inert	0,032730	**79,207**	0,029457	**71,286**
170407 (metalls barrejats)	No Especial	0,000535	**1,295**	0,000193	**0,467**
170201 (fusta)	No Especial	0,001605	**3,884**	0,000401	**0,970**
170203 (plàstic)	No Especial	0,002140	**5,179**	0,000327	**0,791**
170904 (residus barrejats de la construcció i de l'enderroc diferents dels especificats en el codis 170901, 170902 i 170903)	No Especial	0,000413	**0,999**	0,000167	**0,404**
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	0,003761	**9,102**	0,000263	**0,636**
150110* (envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles)	Especial	0,000437	**1,058**	0,000022	**0,053**
Fase d'acabats					
170101 (formigó)	Inert	0,011327	**27,411**	0,015857	**38,374**
170103 (material ceràmic)	Inert	0,007551	**18,273**	0,006796	**16,446**
170802 (materials de construcció realitzats amb guix diferents dels especificats en el codi 170801*)	No Especial	0,009720	**23,522**	0,003927	**9,503**
170201 (fusta)	No Especial	0,003402	**8,233**	0,000851	**2,059**
170203 (plàstic)	No Especial	0,006318	**15,290**	0,000966	**2,338**
170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903*)	No Especial	0,000365	**0,883**	0,000147	**0,356**
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	0,007321	**17,717**	0,000512	**1,239**
150110* (envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles)	Especial	0,001312	**3,175**	0,000066	**0,160**

[2] Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador
* Els quals contenen substancies perilloses

Pel que fa als residus especials s'estimen els següents:

	codi CER	S'Utilitzen?	
		Sí	No
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150101*	X	
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*		X
- Residus de decapants o desenvernissants	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*		X
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* / 070403* / 070404*		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	X	
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*	X	
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	X	
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X
			X

S'estimen aproximadament 5,29 m^3 de residus especials.

Resum de residus en fase de construcció:

		Totals	
Material	Codi CER	Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	63,034	88,243
Inert-ceràmica	170103	98,504	88,654
Inert-petris	170107	0,000	0,000
Inert-vidre	170202	0,000	0,000
Inert-terres	170504	0,000	0,000
	TOTAL Inerts	161,538	176,897
NE-barreja	170904	1,883	0,760
NE-guix	170802	23,522	9,503
NE-metalls barrejats	170407	4,354	1,568
NE-fusta	170201	35,059	8,765
NE-plàstic	170203	25,057	3,831
NE-cartró	150101	28,738	2,011
	TOTAL No Especials	118,613	26,438
	TOTAL Inerts + No Especials	280,151	203,335
Especials	150110	5,290	0,266
	TOTAL Especials	5,290	0,266
	Total Inerts + No Especials + Especials	285,441	203,601

Els residus generats pels propis treballadors en l'ús de menjador, sanitaris i altres equipaments, es tractaran com a residus urbans i es gestionaran amb la recollida municipal de deixalles, fent la selecció de residus que té definit el municipi, (orgànic, paper-cartró, plàstic, rebuig, vidre, ...) i es connectarà a la xarxa de clavegueram els mòduls sanitaris i piques del menjador i altres espais provisionals amb desguàs.

Es tindrà cura en la neteja de les canals dels camions cuba de formigó, habilitant un espai o contenidor per fer la neteja i procedir a la recollida del material sense afectar el sòl. Aquest espai habilitat per la neteja de les canals dels camions cuba i per la neteja de les eines pel treball del formigó fresc es mantindrà net i amb capacitat per donar servei a tots els camions que transitin durant cada dia de l'obra, fent el buidatge dels residus de formigó i ciment (CER 17101) a l'abocador homologat.

Durant l'execució de l'obra s'evitarà utilitzar materials amb components tòxics. En el cas de pintures, resines i altres elements químics es procedirà a la recollida selectiva de cada element fent una exhaustiva selecció dels residus amb el posterior aportació al gestor homologat.

La situació dels diferents contenidors de residus estan determinats en el plànol de detall de la zona de l'obra reservada a la gestió dels residus generats durant l'execució dels treballs de construcció.

1.2. Mesures per a la prevenció i minimització de residus.

L'Execució de les obres de construcció de la biblioteca i centre cultural, produeix una quantitat de residus de construcció, necessaris de gestionar de manera adequada, tant dins la pròpia obra com en el trasllat a abocador i/o centre de reciclatge homologat.

La pròpia obra preveu assimilar part d'aquests residus generats sempre que no es puguin retornar al subministrador i que no alterin les característiques del projecte en producte final i qualitat. Només com a última opció es procedirà a gestionar el material com a residu, procedint a la seva classificació a obra. Un cop seleccionats els residus a obra

dins de contenidors, es traslladaran a la planta de reciclatge, valorització o abocador pels elements no reciclables més propera o mes adient segons els criteris de l'empresa contractista.

Un concepte similar passa amb les terres sobrants de l'excavació dels fonaments, que es guardaran en un extrem del terreny per la seva posterior utilització. El reblert del terreny, pot absorbir part del volum de terres excavat per fer els fonaments i murs, no obstant la major part del volum de terres serà sobrant, o be per falta de condició o bé per excés i es a l'abocador.

A continuació es recullen les accions de minimització i prevenció des de la fase de projecte:

		Si	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?		X
3	*S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?*	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.		X
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	X	
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	X	
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?		X
10	... (Altres bones pràctiques)		X

Es resum, es preveu que l'obra pugui absorbir els següents residus:

Aproximadament el 12 % de les terres d'excavació en el reblert de murs i fonaments. La resta es gestionarà en plantes de reciclatge o abocadors.

Una petita part dels residus generats en l'execució de les obres i restes de materials sobrants, es podran valoritzar i reutilitzar a la pròpia obra.

1.3. Operacions de gestió de residus

Durant l'execució de les obres de l'edifici, els residus generats i els perills de contaminació són constants, es per això que és imprescindible formar els treballadors que entren a l'obra sobre els requeriments mediambientals i la gestió dels residus que s'especifica en el projecte per poder executar correctament els treballs sense incórrer en errors per falta de coneixement.

Alguns dels aspectes crítics que poden comportar una contaminació del sòl, aigües superficials o subterrànies o contaminació de l'entorn a tenir en compte durant l'obra són:

- Zones d'amuntegament. Posar especial èmfasi en les zones d'amuntegament, deixant els materials mecanitzats sempre sobre palets o amb protecció de plàstic al estar en contacte amb el terra.
- Neteja de Canals de cubes de formigó. Controlar que la neteja de les canals es faci dins del contenidor habilitat per evitar la contaminació del sòl.
- Protecció de zona de selecció de residus. Protegir la zona de residus amb element impermeabilitzant, especialment la caseta de residus especials.
- Senyalitzar correctament els contenidors i la selecció dels residus.
- Formació de pols i fangs, contaminant l'exterior del recinte d'obra. Evitar la formació de pols i brutícia cap al vial , solars veïns, procedint a la seva ràpida neteja i eliminació.
- Vessaments incontrolats. Actuar ràpidament i classificar el material vessat en la fracció adequada
- Terminis d'emmagatzematge. No emmagatzemar a l'obra residus amb un termini màxim d'eliminació. (P. E.: Especials 6 mesos màxim)

Aquests punts de control, juntament amb la contínua selecció de residus, el compliment dels terminis i la correcte gestió a l'abocador homologat es portarà a terme des del inici dels treballs fins a la seva complerta finalització, justificant totes i cada una de les aportacions a abocador o els diversos aprofitaments de material que es facin a l'obra. La D.F. de l'obra farà un seguiment de la correcte execució de la gestió de residus durant les visites d'obra.

Es mantindrà un canal de comunicació constant amb la policia municipal i consistori municipal per minimitzar ràpidament les molèsties que l'obra pot causar a la població de l'entorn i als usuaris de la via pública.

Control d'Incidències i accions correctores en l'obra i entorn

En el cas de es produeixi una contaminació del sòl, entorn, aigües superficials o subterrànies, etc. El contractista haurà d'avisar amb caràcter immediat a la Direcció Facultativa i s'actuarà de manera ràpida per esmenar la incidència obrint fitxa de la incidència, amb data d'inici de l'afectació, danys causats, solució a aplicar, data d'execució de la correcció i tancament de la incidència.

Equipament per la gestió de residus en l'obra

En l'organització interna de l'obra es preveu adequar un espai de fàcil accés des de l'interior de l'obra i ràpida transició cap al vial per facilitar al màxim possible la correcte gestió dels residus. Es grafia la seva situació en els plànols adjunts.

Aquest espai es mantindrà durant tot el temps d'execució de l'obra, adequant els contenidors necessaris a cada fase d'execució.

L'adequació de l'espai destinat a la classificació de residus estarà degudament impermeabilitzat. La zona de residus especials formarà una banyera aixecada un mínim de 20 cm als 4 costats.

Operacions de gestió de residus a l'obra

Els diferents treballs que es realitzaran a l'obra per fer la classificació i gestió dels residus són:

- Classificació dels residus en obra.
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició.
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus.
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació.

La situació dels diferents contenidors de residus estan determinats en el plànol de detall de la zona de l'obra reservada a la gestió dels residus generats durant l'execució dels treballs de construcció. S'utilitzaran 5 contenidors diferents:

- Un contenidor per Inerts barrejats
- Un contenidor per metall
- Un contenidor per plàstic
- Un contenidor per fusta
- Un contenidor per la resta de residus No Especials barrejats

Per als residus especils s'utilitzarà una zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui). La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:

- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
- El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
- Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.
- Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.
- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites
- Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials

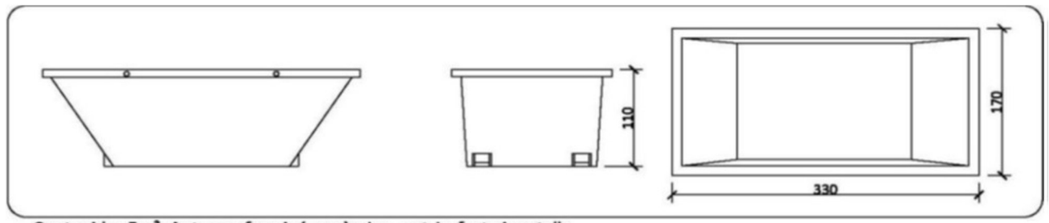
Es farà un control exhaustiu de bon us i buidatge de l'espai habilitat per la gestió dels residus per poder evitar els amuntegaments incontrolats i la falta de previsió d'espai de recollida.

Cada subcontractista de l'obra es considerarà responsable dels residus generats pels propis operaris durant l'execució dels treballs contractats. El contractista principal haurà de controlar la bona execució de la gestió i control dels residus per part de cada subcontractista i assegurar la correcta gestió dels residus.

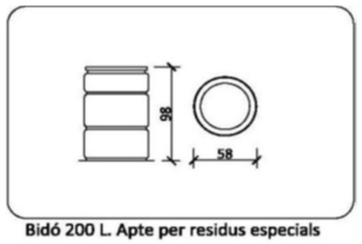
Caldrà mantenir correctament senyalitzats els contenidors i l'espai de recollida de residus a fi que sigui fàcilment identificable pels diferents treballadors les fraccions de residu que es separen.

Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.				
Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)				
No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.				
	Fusta 	Ferralla 	Paper i cartro 	Plàstic 	Cables elèctrics 
Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.				

Es preveuen utilitzar contenidors de 5 m3 i bidons de 200 l.



Contenidor 5m³. Apte per formigó, ceràmics , petris, fusta i metalls



Bidó 200 L. Apte per residus especials

Relació de Gestors externs a l'obra

Per la recollida i gestió de residus a fora de l'obra es buscarà el gestor adequat per cada tipus de residu valorant aquells que valoritzen el residu per adequar-lo a un nou us. El gestor ha d'estar degudament autoritzat i acreditat per l'Agència de Residus de Catalunya per poder portar a terme la gestió dels residus que genera l'obra.

Gestor de l'entorn proposat:

- RECICLATGE

  Nom gestor : PLANTA DE RECICLATGE DE CALLÚS
  Codi gestor: E-1143.09
  Tipus de residu gestionat: enderrocs i residus de la construcció i excavació

  Adreça: Finca La Portella, S/N, 08262, Callús
  Telèfon: 938 753 036
  E-mail: runesbages@emgrup.com
  Web: runesbages.com

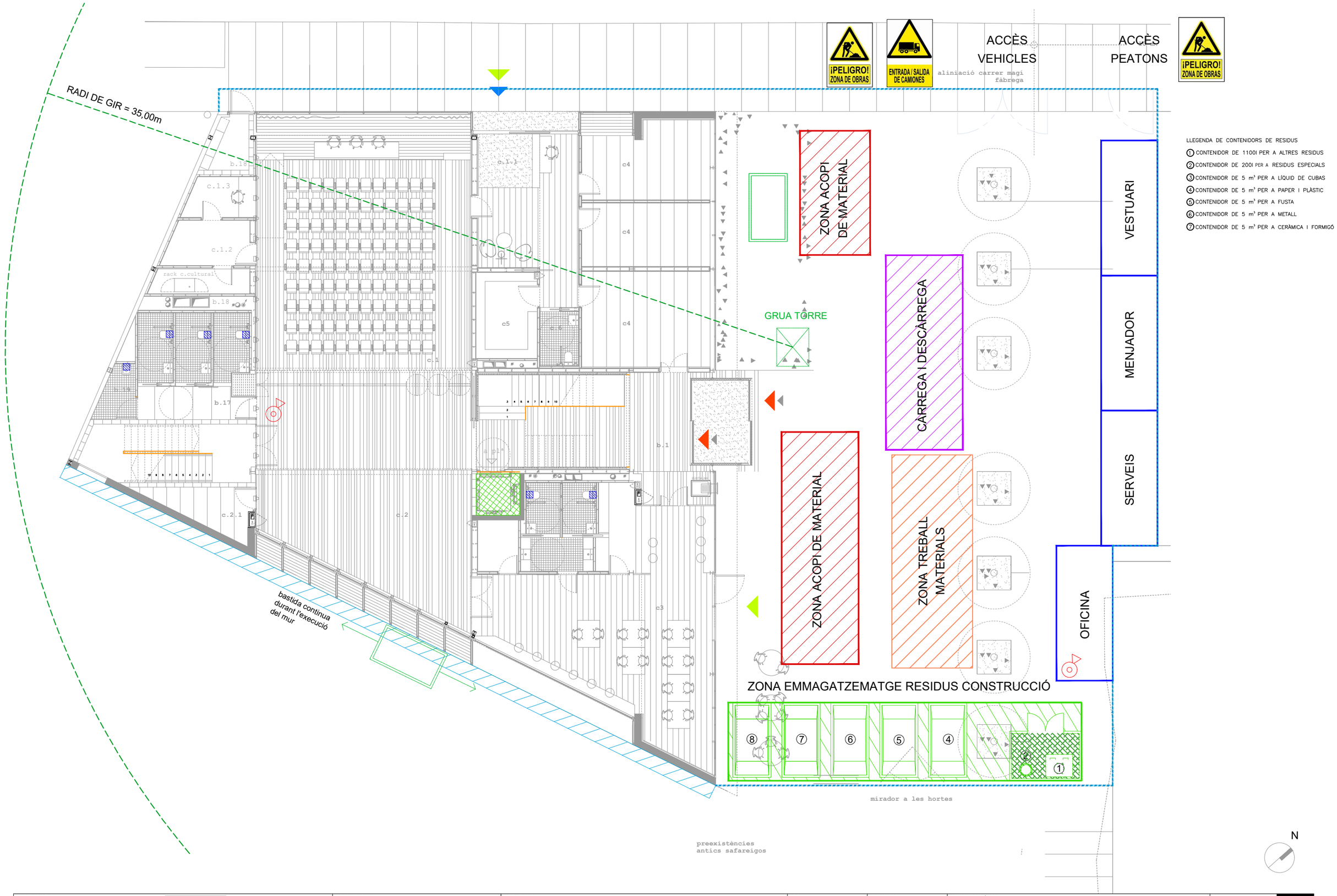
La gestió de residus generats segons l'estimació en fase de construcció fora de l'obra, amb el gestor proposat, és la següent:

Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom	
☑ Reciclatge	161,538	176,897	E-1143.09	PLANTA DE RECICLATGE DE CALLÚS	
☐ Planta de transferència					
☐ Planta de selecció					
☐ Diposit					
Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom	
Reciclatge:					
☑ Reciclatge NE-metalls	4,354	1,568	E-1143.09	PLANTA DE RECICLATGE DE CALLÚS	
☑ Reciclatge NE-fusta	35,059	8,765	E-1143.09	PLANTA DE RECICLATGE DE CALLÚS	
☑ Reciclatge NE-plàstic	25,057	3,831	E-1143.09	PLANTA DE RECICLATGE DE CALLÚS	
☑ Reciclatge NE-cartó	28,738	2,011	E-1143.09	PLANTA DE RECICLATGE DE CALLÚS	
☑ Reciclatge NE-barreja	1,883	0,760	E-1143.09	PLANTA DE RECICLATGE DE CALLÚS	
☑ Reciclatge NE-guix	23,522	9,503	E-1143.09	PLANTA DE RECICLATGE DE CALLÚS	
☐ Planta de transferència					
☐ Planta de selecció					
☐ Dipòsit					
Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom	
☑ Instal·lació de gestió de residus especials	5,290	0,266			

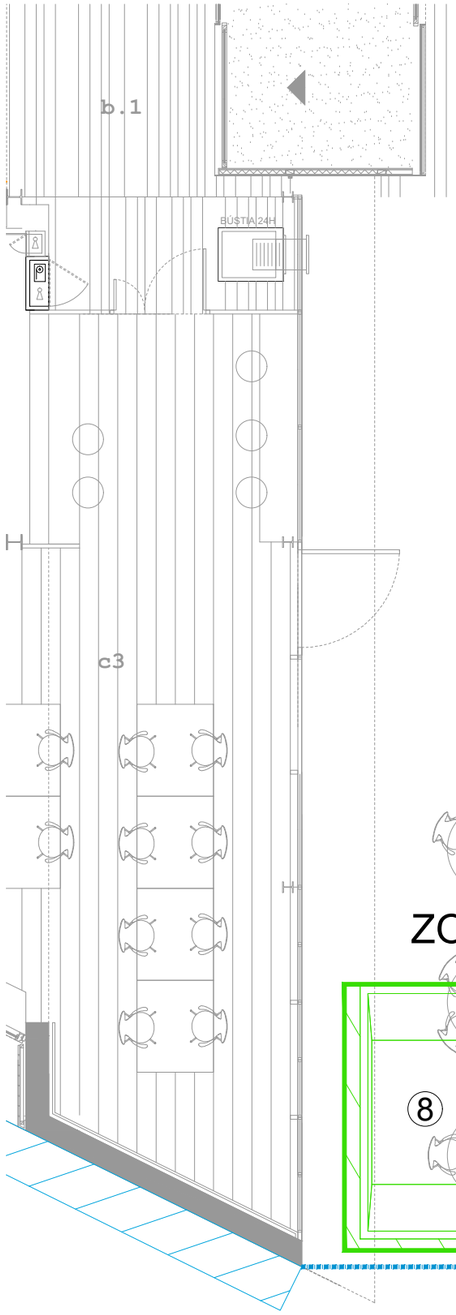
2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

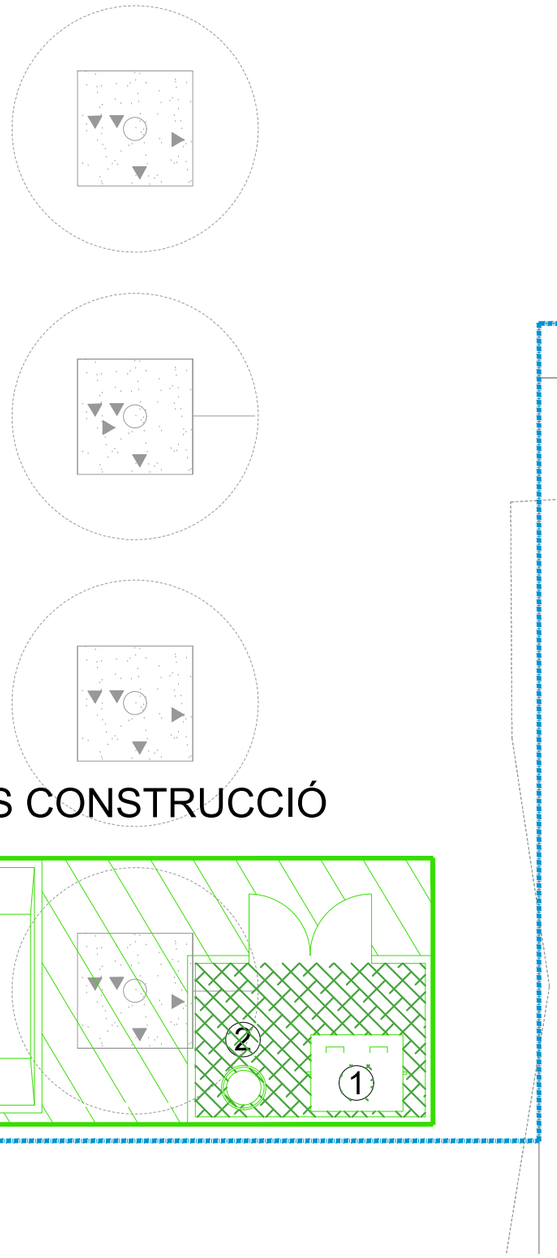
La documentació gràfica de l'Estudi es la següent:

- DG EGR.01 - Plànol de emplaçament de la zona d'emmagatzematge de residus dins de l'obra.
- DG EGR.02 - Plànol de Detall de la zona d'emmagatzematge de residus de l'obra.



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SÚRIA	ARQUITECTE: JAVIER DE LAS HERAS SOLÉ	PROJECTE: GESTIÓ DE RESIDUS **BIBLIOTECA DE SÚRIA**	REF: BIBLIOTECA SÚRIA	ESCALES E:1/150 DINA3 E:1/75 DINA1	NOM DEL PLÀNOL: GESTIÓ DE RESIDUS	DATA: MARÇ 2023 NOM ARXIU: 00 ref.dwg	EGR.01



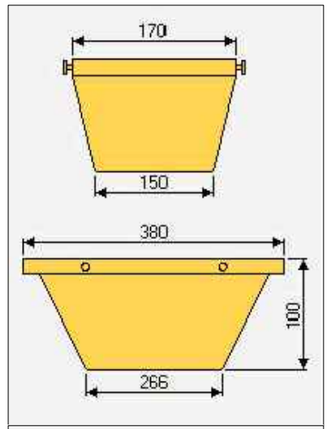


ZONA EMMAGATZEMATGE RESIDUS CONSTRUCCIÓ

mirador a les hortes

LLEGENDA DE CONTENIDORS DE RESIDUS

1. CONTENIDOR DE 1100l PER A ALTRES RESIDUS
2. CONTENIDOR DE 200l PER A RESIDUS ESPECIALS
3. CONTENIDOR DE 5 m³ PER A LÍQUID DE CUBAS
4. CONTENIDOR DE 5 m³ PER A PAPER I PLÀSTIC
5. CONTENIDOR DE 5 m³ PER A FUSTA
6. CONTENIDOR DE 5 m³ PER A METALL
7. CONTENIDOR DE 5 m³ PER A CERÀMICA I FORMIGÓ





CONTENIDOR 5m³



CONTENIDOR 200l

N

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SÚRIA	ARQUITECTE: JAVIER DE LAS HERAS SOLÉ	PROJECTE: GESTIÓ DE RESIDUS **BIBLIOTECA DE SÚRIA**	REF: BIBLIOTECA SÚRIA	ESCALES E:1/80 DINA3 E:1/40 DINA1	NOM DEL PLÀNOL: GESTIÓ DE RESIDUS	DATA: MARÇ 2023 NOM ARXIU: 00 ref.dwg	EGR.02

3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Aquest plec està adequat als treballs que es desenvoluparan en l'obra, determinant els tipus d'actuació, criteris d'execució, criteris d'acceptació o rebuig i criteris d'amidament dels treballs que inclou el capítol.

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició del residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació a la Propietat, per la seva acceptació.

E2R3 - TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la D.F.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la D.F.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:
Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

E2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa

autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

E2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
En el cas en que la partida així o especifiqui, s'inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008.
No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

4. PRESSUPOST

El pressupost de la fase d'execució de l'obra està justificat amb les fitxes de Residus d'Obra Nova que el CAATEEG té a disposició dels col·legiats, on es quantifica el volum previst de runa per cada fracció de residu. El detall del pressupost és de la fase d'execució de l'obra és el següent:

	Unitat	Quantitat	Preu	Total
Cost associat a la selecció, càrrega, transport de residus inerts (formigó i ceràmics) cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats. Inclou cànon d'abocament.	m3	161,54	30,00	4.846,14
Cost associat a la selecció, càrrega i transport de residus no especials (excepte metàl·lics) cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats. Inclou cànon d'abocament.	m3	118,61	50,00	5.930,65
Cost associat a la selecció, càrrega i transport de residus metàl·lics cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats. Inclou cànon d'abocament (0 €).	ut	1,00	150,00	150,00

El pressupost estimat per la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra es de deu mil nou cents vint-i-sis euros amb setanta-nou cèntims d'euro (10.926,79 €) de Pressupost d'Execució Material (PEM).

A aquest pressupost cal sumar el transport, la gestió i abocament de la fase d'enderrocs (15.505,25 €) i moviment de terres (9.456,65 €), els quals es desglossen en el capítol de Gestió de terres i Gestió de Residus del pressupost d'obra.

Amb tot, el pressupost complert de la gestió de residus (Valors de PEM) es el següent:

- Gestió residus generats fase execució obra 10.926,79 €
- Gestió residus generats fase enderrocs 15.505,25 €
- Gestió residus generats fase moviment de terres 9.456,65 €

TOTAL PEM **35.888,69 €**

El pressupost total estimat per la gestió dels residus de l'obra es de trenta-cinc mil vuit-cents vuitanta-vuit euros amb seixanta-nou cèntims d'euro (35.888,69 €) de Pressupost d'Execució Material (PEM).

CÀLCUL DEL DIPÒSIT

Cost dipòsit = 11,00 €/T
Total Residus = 203,601 T
Total dipòsit (*) = 2.239,61 €

El dipòsit de gestió de residus resultant es de dos mil dos-cents trenta-nou euros amb seixanta-un cèntims d'euro (2.239,61 €), segons es defineix amb les fitxes de Residus d'Obra Nova que el CAATEEG té a disposició dels col·legiats, adoptant els criteris de valoració definits en la memòria de l'estudi.

(*) Juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, es presentarà davant de l'ajuntament, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

ESS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA

Índex MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres
1.2. Objecte
2. PROMOTOR - PROPIETARI
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
4. DADES DEL PROJECTE
4.1. Autor/s del projecte
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte
4.3. Tipologia de l'obra
4.4. Situació
4.5. Comunicacions
4.6. Subministrament i Serveis
4.7. Localització de serveis assistencials
4.8. Pressupost d'execució material del projecte
4.9. Termini d'execució
4.10. Mà d'obra prevista
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra
5.3. Instal·lació de sanejament
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL
6.1. Serveis higiènics
6.2. Vestuaris
6.3. Menjador
6.4. Local de descans
6.5. Local d'assistència a accidentats
7. ÀREES AUXILIARS
7.1. Centrals i plantes
7.2. Tallers
7.3. Zones d'apilament. Magatzems
8. TRACTAMENT DE RESIDUS
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES
9.1. Manipulació
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament
10. CONDICIONS DE L'ENTORN
10.1. Serveis afectats
10.2. Servituds
10.3. Característiques meteorològiques
10.4. Característiques del terreny
10.5. Característiques de l'entorn
11. UNITATS CONSTRUCTIVES
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU
12.1. Procediments d'execució
12.2. Ordre d'execució dels treballs
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU
14. MEDIAMBIENT LABORAL
14.1. Agents atmosfèrics
14.2. Il·luminació
14.3. Soroll
14.4. Pols
14.5. Ordre i neteja
14.6. Radiacions no ionitzants
14.7. Radiacions ionitzants
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)
19. RECURSOS PREVENTIUS
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA
21.1. Normes de Policia
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ
22.1. Riscos de danys a tercers
22.2. Mesures de protecció a tercers
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19
27. Signatures

Índex PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC
1.1. Identificació de les obres
1.2. Objecte
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU
2.1. Promotor
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut
2.3. Projectista
2.4. Director d'Obra
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes
2.6. Treballadors Autònoms
2.7. Treballadors
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista
3.4. El "Llibre d'Incidències"
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ
4.1. Textos generals
4.2. Condicions ambientals
4.3. Incendis
4.4. Instal·lacions elèctriques
4.5. Equips i maquinària
4.6. Equips de protecció individual
4.7. Senyalització
4.8. Diversos
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES
5.1. Criteris d'aplicació
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS
7.1. Definició i característiques dels Equips
7.2. Condicions d'elecció
7.3. Normativa aplicable
8. Signatures

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

AMIDAMENTS

PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Les obres que fan referència a aquest estudi de seguretat i salut són les obres de construcció de la Nova biblioteca de Súria, situada al nucli urbà de Súria (Barcelona). La parcel·la on s'ubiquen les obres esta situada al carrer Pius Macià.

1.2. Objecte

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

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

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

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

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	Ajuntament de Súria
NIF	:	P0827400C
Adreça	:	Carrer Ernest Solvay, S/N
Població	:	08260 - Súria

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

Redactor E.S.S.	:	Javier de las Heras Solé
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	387.504-7 COAC
Despatx professional	:	Carrer Girona, 113, 2-2
Població	:	08009 - Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	Javier de las Heras Solé
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	387.504-7 COAC
Despatx professional	:	Carrer Girona, 113, 2-2
Població	:	08009 - Barcelona

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor	:	Javier de las Heras Solé
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	387.504-7 COAC
Despatx professional	:	Carrer Girona, 113, 2-2
Població	:	08009 - Barcelona

4.3. Tipologia de l'obra

L'obra que ens ocupa està situada a una parcel·la on actualment hi ha un aparcament de superfície pavimentat al carrer Pius Macià. L'edifici a construir consta de planta baixa i dos plantes pis. Limita amb un edifici residencial, el carrer Pius Macià, una plaça, i una zona d'hortes.

L'edifici es distribueix a planta baixa amb un centre cultural, i a la planta primera i segona amb la biblioteca.

L'estructura de l'edifici consta de fonaments profunds amb micropilots, llosa de formigó, pilars i bigues metàl·liques, murs de formigó armat, i forjats amb panells de fusta contralaminada.

Els acabats exteriors seran en general de lames de fusta laminada de làrix, perfils i planxes d'acer corten, formigó vist i arrebossats pintats. A l'interior seran revestiments verticals de fusta de làrix, taulers DM amb acabat de melamina, enrajolats i pintats; com a revestiments horitzontals seran fals sostre de cartró guix pintats, fals sostre de llistons de fusta de làrix i petits revestiments sota replans d'escala amb xapa metàl·lica pintada sobre tauler MDF.

4.4. Situació

Emplaçament	:	Nucli urbà de Súria
Carrer,plaça	:	Carrer Pius Macià
Número	:	S/N
Codi Postal	:	08260
Població	:	Súria

4.5. Comunicacions

Carretera	:	C-55, BP-4313, i B-423

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua : AGBAR
Electricitat : ENDESA

Altres : Companyies de telecomunicacions diverses

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

Policia Local - 93 869 64 00 - Carrer Ernest Solvay, 13, 08260 - Súria.

CAP GORETTI BADIA - 93 869 40 07 - Plaça de la Serradora, 1, 08260 - Súria.

Urgències - 012

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 2.567.366,76 €. (Dos milions cinc-cents seixanta-set mil tres-cents seixanta-sis euros amb setanta sis cèntims d'euro).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 20 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 15 persones.

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

Ajudant encofrador
Ajudant ferrallista
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Oficial 1a paleta
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a guixaire
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a frigorista
Ajudant col·locador
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Ajudant frigorista
Manobre
Manobre guixaire
Manobre especialista
Tècnic del fabricant instal·lador per a posades en marxa, inclosos desplaçaments i d'altres
Manobre
Manobre especialista
Oficial 1a
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a encofrador
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a fuster
Oficial 1a lampista
Oficial 1a manyà
Oficial 1a marbrista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a polidor
Oficial 1a soldador
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a especialista en treballs verticals

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

BANDES DE POLIETILÈ PER AÏLLAMENT ACÚSTIC DE BAIXANTS
ABOCADORS
ABRAÇADORA
ABRAÇADORES
ACCESORIOS PARA LUCES DE EMERGENCIA
ACCESSORI PER A RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS
ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ
ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS
ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS DE PLÀSTIC
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS D'ACER NEGRE
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE COURE
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIPROPILÈ
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE PVC
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS
ACCESSORIS PER A COMPORTA TALLAFOCS
ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS
ACER EN BARRES CORRUGADES
ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA
ACUMULADOR-BESCANVIADOR PER A AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB BOMBA CIRCULADORA
ADHESIU ASFÀLTIC
ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES
ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA
AIGUA
AIGÜERES
AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

AIXETA SENZILLA PER A LAVABO
AIXETES I ACCESSORIS COMPLEMENTARIS
AIXETES I ACCESSORIS PER A ABOCADORS
AIXETES I ACCESSORIS PER A AIGÜERES
AIXETES I ACCESSORIS PER A BANYERES
AIXETES I ACCESSORIS PER A DUTXES
ALIMENTADOR PER A EQUIPS D'INTERCOMUNICACIÓ AUDIO I VIDEO
ALTAVEU DE SOSTRE
AMPLIFICADOR (D)
APARELL DE MESURA
APARELL INTERIOR D'USUARI PER A COMUNICACIÓ
APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL
ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE
ARMARIS ELÈCTRICS
ARMARIS METÀL·LICS
ARMARIS TIPUS RACK PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ATENUADOR ACÚSTIC
AUTOMATISME PER A PORTA CORREDISSA (D)
BANCADES I RELLIGUES
BANDA ACÚSTICA PER A TANCAMENTS DE GUIX LAMINAT
BARANA D'ACER
BARANA D'ALUMINI DE SEGURETAT PREFABRICADA
BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER
BATERIES DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA
BESCANVIADOR DE CALOR PER A PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA
BEURADA PER A PAVIMENTS
BLOC DE FORMIGÓ CEL·LULAR
BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT AMB CONNEXIONS EMBRIDADES
BOMBES DE CALOR AEROTERMIQUES PARTIDES AIRE/AIGUA
BONERES
BOQUES D'EXTRACCIÓ I SILENCIADORS ACÚSTICS
BRIDA PARA TUBO
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLE DE COURE DE 450/750 V
CABLE PER A INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA (D)
CABLE PER A INTERCOMUNICADOR
CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE
CABLEJAT INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL
CABLES
CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLES DE COURE DE 450/750 V
CABLES DE FIBRA ÒPTICA
CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS
CABLES PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA
CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA
CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ
CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES
CAIXES DE RECUPERACIÓ PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT
CAIXES PER A MECANISMES
CALÇ
CANAL DE ALUMINIO PARA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA Y ADAPTACIÓN DE MECANISMOS
CANALÓN EXTERIOR
CARGOL
CARGOL D'ACER INOXIDABLE
CARRIL ELECTRIFICAT D'ENLLUMENAT
CIMENT
CIMENTS
CINTA PER A JUNTS
CISTERNA
CLAU
CLAU D'ACER GALVANITZAT
COMPORTA DE REGULACIÓ QUADRADA (D)
COMPORTA TALLAFOCS PER A CONDUCTES D'AIRE
COMPTADOR D'ENERGIA (D)
CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS
CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC
CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC
CONDUCTES CIRCULARS DE MATERIALS COMPOSTOS
CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL
CONDUCTOR DE COURE NU
CONDUCTORS DE COURE NUS
CONTROLADORS I ACTUADORS PER A REGULACIÓ D'ENLLUMENAT
DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
DERIVADOR DE COMUNICACIÓ PER PLANTA
DESENCOFRANT
DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS
DIPOSITS D'EXPANSIÓ
DISPENSADORS DE PAPER
DISPOSICIÓ DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A CENTRE DE VALORITZACIÓ
DOSIFICADORS DE SABÓ
EIXUGAMANS
ELEMENT DE FUSTA LAMINADA
ELEMENTO PARA ADAPTAR MECANISMOS A CANALES Y CAJAS
ELEMENTS AUXILIARS PER A BOMBES ACCELERADORES
ELEMENTS AUXILIARS PER A LLUM D'EMERGÈNCIA
ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ELEMENTS DE LLANA MINERAL DE ROCA
ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS DE PLÀSTIC
ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ
ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ELEMENTS PER A UNIONS DE CABLES DE FIBRA ÒPTICA
EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ
ENDOLLS
ENTRAMAT D'ACER
ENVANS MÒBILS
EQUIPS D'ALIMENTACIÓ
EQUIPS ELECTRÒNICS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE DADES
ESCOPIDOR DE PLANXA D'ALUMINI
ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR
ESGLAÓ DE FUSTA (D)
ESMALT
ESTACIONS DE CONTROL, CENTRE DE CONTROL I COMUNICACIÓ PER A REGULACIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS
ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
ESTRUCTURES DE SUPORT
FELTRE FONOABSORBENT
FELTRES I PLAQUES DE FIBRES TÈXTILS
FELTRES I PLAQUES DE FIBRES VEGETALS
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA
FILFERRO
FILTRES COLADORS PER A EMBRIDAR
FIXACIONS
FONT DE MISSATGES PREGRAVATS
FORMIGÓ CEL·LULAR
FORMIGÓ DE NETEJA
FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL
FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)
FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)
FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)
FULLA BATENT PER A PORTA D'ARMARI, DE FUSTA
FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA
GANCHO Y SOPORTE PARA CANALÓN
GANXO PER A COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES
GÀRGOLA DE PLANXA (D)

GASOS REFRIGERANTS
GEOTÈXTIL
GRAVA DE PEDRERA
GRAVES
GRUP ELECTRÒGEN
GUIX
IMPRIMACIÓ
INODOR
INODORS
INTERFICIES, SENSORS I COMPONENTS D'OBTENCIÓ DE DADES
INTERRUPTORS I COMMUTADORS
INTERRUPTORS I DETECTORS DE MOVIMENT
INVERSORS
JUNT EXPANSIU
KITS DE CONNEXIÓ PER A LÍNIES DE GAS REFRIGERANT
LÀMINA DE BETUM MODIFICAT
LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM
LÀMINA DE DRENATGE
LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM
LAVABO
LAVABOS
LLATA
LLATES
LLOSA PREFABRICADA PER A TERRATS
LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS
LLUM DECORATIU MODULAR PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT AMB LEDS
LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA FLUORESCENT
LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED
MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER
MANÒMETRES
MANTA DE LLANA MINERAL PER A AÏLLAMENT DE CONDUCTES
MAÓ CALAT
MAONS CERÀMICS
MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA
MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES
MATERIALES AUXILIARES PARA CUBIERTAS
MATERIALES ESPECIALES PARA CANALONES
MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC
MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
MATERIALS PER A ACROTERIS I GÀRGOLES
MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES
MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'INTERCOMUNICACIÓ INTEGRADES AMB SISTEMES DE SEGURETAT
MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS
MIRALL
MORTER IGNÍFUG
MORTER PER A ARREBOSSAT I LLISCAT
MORTER PER A RAM DE PALETA
MORTER SENSE ADDITIUS
MORTERS AMB ADDITIUS
MORTERS IGNÍFUGS
NEUTRES
OBREPORTES ELÈCTRIC
PALET DE RIERA
PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA PER A ESTRUCTURES
PANTALLA TÀCTIL PER A INSTAL·LACIONS DOMÒTIQUES (D)
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A GRUPS GENERADORS D'ENERGIA ELÈCTRICA
PART PROPORCIONAL DE FERRAMENTES I JUNTS PER A FUSTA CONTRALAMINADA
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA CANALES
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS DE TUBS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTES RECTANGULARS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A TUBS, CANALS I SAFATES
PASSAMÀ PER A BARANES
PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES
PEÇA CERÀMICA PER A SOLERES
PECES CERÀMIQUES ESPECIALS
PELFUT DE COCO
PERFIL D'ACER LAMINAT PER A MICROPILONS
PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES
PERFIL D'ALUMINI PER A LLUERNA (D)
PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT
PERFIL NERVAT DE PLANXA D'ACER
PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ
PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ PER A SANEJAMENT
PINTURA
PINTURA AMB BAIX CONTINGUT DE DISOLVENTS
PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA
PLACA DE GUIX LAMINAT
PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS CONTINU
PLACA DE SURO AGLOMERAT (ICB) PER A AÏLLAMENTS
PLACA SEMIRÍGIDA DE FIBRES DE COTÓ RECICLAT
PLAFÓ ACÚSTIC DE PLANXA PERFORADA
PLAFÓ METÀL·LIC
PLAFONS
PLAFONS ABSORBENTS PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC
PLANXA D'ACER
PLANXA D'ACER PER REVESTIMENTS
PLANXA D'AGLOMERAT DE SURO
PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)
PLANXES DE POLIESTIRÈ
PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC
PLAQUES DE SURO AGLOMERAT
PLAQUES I PLANXES DE GUIX
PLAQUES I PLANXES DE SURO
PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES
PLATS DE DUTXA
POLSADORS

PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT
PORTA DE PLANXA D'ACER (D)
POST PER A TARIMA
PRESES DE CORRENT INDUSTRIALS
PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA
PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA
PUNTAL
PUNTALS
PUPITRE MICROFÒNIC
PURGADORS AUTOMATICS
QUADRE I CABLE DE MANIOBRA PER A ASCENSOR ELÈCTRIC DE PASSATGERS
RAJOLA CERÀMICA
RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES
RECOBRIMENT D'AÏLLAMENTS TÈRMICS DE CANONADES
REIXA DE PERFILS D'ACER
REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS
REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA
REUPERADOR ENTÀLPIC (D)
SAFATES METÀL·LIQUES
SAI DE TECNOLOGIA LINE INTERACTIVE
SELLADORES
SIFÒ
SISTEMA ANTICAIGUDA (D)
SÒCOL DE FUSTA
SORRA
SORRES
SUPORT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS
SUPORT PER A APARELL SANITARI SUSPÈS
SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS
SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS
TAC D'ACER QUÍMIC
TAC DE MATERIAL PLÀSTIC
TAC MECÀNIC METÀL·LIC
TACS I CARGOLS
TANCAMENT DE FUSTA
TARIMA DE COMPOSITE DE FUSTA I PLÀSTIC
TAULELL DE PEDRA NATURAL
TAULER
TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA
TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF)
TAULER DE PARTÍCULES AGLOMERADES AMB RESINA (D)
TAULERS
TAULERS DE FUSTA
TAULÓ
TAULONS
TERMÒMETRES
TERRA
TERRA RADIANT PER AIGUA
TERRATZO LLIS
TERRATZO RENTAT AMB ÀCID
TORNILLO DE ACERO GALVANIZADO
TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ
TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ
TUB DE POLIPROPILÈ PER A SANEJAMENT
TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUBS D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA
TUBS DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES
TUBS DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS FRIGORIFIQUES
TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS
TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ
TUBS DE PVC PER A DRENATGES
TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS
TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS
UNITAT EXTERIOR D'INTERCOMUNICADOR
UNITATS EXTERIORS PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT
UNITATS INTERIORS PER A CONDUCTES D'EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES, MANUALS, AMB BRIDES
VÀLVULES DE BUIDAT AMB ROSCA
VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB BRIDES
VÀLVULES DE PAPALLONA MANUALS PER A MUNTAR ENTRE BRIDES
VÀLVULES DE REGULACIÓ DE DUES VIES MOTORITZADES
VÀLVULES DE RETENCIÓ DE BOLA AMB BRIDES
VÀLVULES DE RETENCIÓ DE DISC PER A MUNTAR ENTRE BRIDES
VÀLVULES DE SEGURETAT PER A ACS
VÀLVULES DE TRES VIES MOTORITZADES
VALVULES D'EQUILIBRAT ROSCADES
VÀLVULES D'ESFERA MANUALS AMB ROSCA
VÀLVULES D'OMPLIMENT PER A ACS
VÀLVULES EQUILIBRADORES DE PRESSIÓ PER A DESGUASSOS
VEL DE POLIETILÈ
VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR
VERNÍS
VIDRE AÏLLANT DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT
VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT
VIS

ALTRES MATERIALS

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Retroexcavadora amb martell trencador
Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t
Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t
Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Picó vibrant amb placa de 30x30 cm
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Camió grua de 5 t
Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim
Camió grua
Camió per a transport de 12 t
Grua autopropulsada de 20 t
Formigonera de 165 l
Camió amb bomba de formigonar
Formigonera de 165 l
Mesclador continu per a morter preparat en sacs
Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim
Abrillantadora
Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Polidora
Remolinador mecànic
Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i carro de perforació per a barrines fins a 200 mm de diàmetre
Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

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

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

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

- **Connexió de servei**

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

- **Quadre General**

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

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

- **Quadres secundaris**

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

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

- **Connexions de corrent**

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

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

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

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

- **Enllumenat provisional**

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

- **Enllumenat portàtil**

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

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

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

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

5.3. Instal·lació de sanejament

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

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

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

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

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

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

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

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

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

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

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

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

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

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

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

- Local de dutxes

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

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

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

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

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

6.4. Local de descans

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

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

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

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

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

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

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

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

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

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

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

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

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

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

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

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

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

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

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

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

7.2. Tallers

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

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

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

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

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit

a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

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

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

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

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

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

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

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

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

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

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

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

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

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

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

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

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

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

9.1. Manipulació

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

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

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

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

L'etiqueta ha de contenir:

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

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

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

- **Explosius**

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

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

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

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

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

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

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

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

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

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

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

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

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

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

Situació de casetes i contenidors

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

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

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

10.1. Serveis afectats

Els serveis afectats per l'obra es preveu que siguin les escomeses de les instal·lacions l'edifici: aigua, electricitat, sanejament i telecomunicacions. La distribució dels serveis és soterrada, pel que no afecta a la major part dels treballs.

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

10.2. Servituds

No existeixen servituds a la parcel·la. Durant l'execució dels treballs el vol de la grua torre estarà restringit per evitar passar la càrrega per sobre dels edificis veïns i xocar amb els mateixos.

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

10.3. Característiques meteorològiques

Súria es troba a la zona de clima mediterrani continental, que comprèn la Depressió Central Catalana, el Priorat, la Plana de Vic, i l'interior de les Terres de l'Ebre que no toquen als Ports de Tortosa-Beseit, sobretot Ribera d'Ebre; la Conca de Barberà i l'Alt Camp també entrarien en aquesta zona.

El clima mediterrani continental es caracteritza per tenir una variació de les temperatures al llarg de l'any més gran que a la zona del litoral; a l'hivern les temperatures mínimes es troben a la Plana de Vic causades per una inversió tèrmica acusada que més moderadament afecta tot aquest territori; l'estiu és calorós amb màximes més altes que a la costa però les mínimes són 7 o 8 graus més baixes i amb humitat relativa i per tant xafogor més baixa; pel que fa a les pluges, a les zones més a l'interior (del Segrià a la Segarra) hi plou menys que a la costa, en canvi a la Plana de Vic hi plou més i al Bages de forma similar, en canvi, a les terres de ponent la pluja a la tardor no arriba amb gaire intensitat.

10.4. Característiques del terreny

La parcel·la presenta una geometria trapezoidal on l'edifici ocupa una superfície d'aproximadament 605 m2. En general el terreny és pla llevat de la zona que limita amb les hortes que té un desnivell d'aproximadament 2 m. Segons l'estudi geotècnic l'estrat resistent es troba a una profunditat de més de 10 m, motiu pel qual s'opta per fer una fonamentació amb micropilots.

10.5. Característiques de l'entorn

La parcel·la es troba dins d'una àrea urbana i limita amb mitgera amb un edifici residencial, façana a carrer Pius Macià, una plaça i una zona d'hortes.

La zona urbana on es troba té alguns equipaments públics com el CAP Goretti Badi, el Pavelló Municipal d'Esports i la Piscina Municipal.

El carrer Pius Macià és el que dona accés a la parcel·la; aquest té sentit únic i un trànsit mig.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA
MOVIMENTS DE TERRES
REBAIX DEL TERRENY
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
EXCAVACIÓ DE RECALÇATS
REBLERTS I TERRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ
FONAMENTS
FONAMENTS SUPERFICIALS
PROFUNDES
MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS
CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
ESTRUCTURES DE FUSTA
COBERTES INCLINADES
COBERTES INCLINADES DE PLAQUES
INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS CORTINA
DIVISÒRIES (OBRA)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
COBERTES PLANES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.
JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
PAVIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, TIPUS PARQUET,ETC.)
PAVIMENTS DE FUSTA
PAVIMENTS METÀL·LICS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIALS
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
ASCENSORS
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
MUNTATS SUPERFICIALMENT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

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

12.1. Procediments d'execució

Els procediments d'execució més rellevants són:

Enderrocs i moviment de terres. Aquests capítols de manera conjunta tindran una especial incidència en el projecte ja que a més de l'enderroc del mur de contenció de terres del costat de les hortes, el paviment asfàltic, part de l'envà pluvial de l'edifici veí i algunes parets, es preveu l'enderroc de fonaments d'un antic edifici que es situava a la mateixa parcel·la de l'obra. Per executar els treballs s'utilitzarà maquinària d'enderrocs i excavació, elevadors i camions de transport.

Fonamentació. Es faran fonamentacions profundes amb micropilots repartits per tota la superfície i es lligaran amb encepats i traves fins a connectar amb la llosa de formigó. Per a fer els enceps, traves, murs de contenció i la llosa de solera es treballarà l'acer per armar a l'obra i es farà el buidat del formigó amb camió formigonera, cubilot o bomba de formigó i amb ajuda de personal.

Estructura de formigó. Una petita part de l'estructura de l'edifici és de formigó armat. S'inclouen part de murs de façana i ascensor, i algunes lloses d'escala. El muntatge de l'encofrat serà en general amb acabat vist mitjançant llates de fusta sobre l'encofrat. El buidat del formigó es farà amb cubilot o bomba de formigó i amb ajuda de personal.

Estructura metàl·lica. La major part de l'estructura de l'edifici és metàl·lica. Aquesta està formada per pilars i bigues d'acer laminat. Es portaran tots els elements possibles muntats de taller. A l'obra es faran soldadures elèctriques. Algunes escales seran formades per estructura metàl·lica. Els elements que puguin ser afectats pel foc aniran protegits amb materials ignífugs per garantir un EI-90.

Estructura de fusta. Els forjats i bona part dels tancaments exteriors seran de panells de fusta contralaminada. Els elements que puguin ser afectats pel foc aniran protegits amb materials ignífugs per garantir un EI-90.

Tancaments d'obra de fàbrica. Gran part de les parets mitgeres seran de bloc de formigó o ceràmiques per revestir. A la planta coberta també hi haurà parets de bloc de formigó per revestir.

Cobertes. La coberta principal de l'edifici serà no transitable. La formació de la coberta es composa generalment per una formació de pendents amb formigó cel·lular, aïllament XPS, làmina impermeable i acabat amb palet de riera. També hi hauran zones amb bancades de formigó i petites cobertes de planxa d'acer galvanitzada i lacada per les instal·lacions, part de paviment amb lloses filtrants, un lluernari amb per l'escala principal amb estructura d'alumini, coronaments d'acer corten, i minvells d'alumini i d'acer galvanitzat prelacat. Tots els elements de la coberta seran col·locats per equips especialitzats en cadascun dels treballs.

Distribucions interiors. Les distribucions interiors són basicament d'envans de cartró-guix i una petita part d'obra de fàbrica. Els envans de cartró guix seran executats per equips especialitzats i es col·locaran seguint els manuals de bona col·locació segons el fabricant dels materials. L'obra de fàbrica és per revestir i es col·locarà per personal amb una qualificació mínima d'oficial de primera.

Tancaments practicables exteriors i murs cortina. En general hi ha dos tipus de tancaments practicables exteriors, uns de fusteria de fusta i el altres de fusteria d'acer corten. Es portaran amb premarc, el muntatge estructural es farà al taller i es col·locaran a obra amb fixacions mecàniques. Els murs cortina d'acer i vidre es muntaran a l'obra mitjançant soldadures. La posada del vidre es farà en obra. L'execució del muntatge i col·locació d'aquests elements es farà amb mà d'obra especialitzada i maquinària elevadora de recolzament en cas de treballs des de l'exterior.

Tancaments practicables interiors. En general els tancaments practicables interiors seran de fusta massissa. Es seguirà el mateix procediment que en els tancaments practicables exteriors. La formació dels elements es farà a taller i el seu muntatge es farà a obra.

Elements de protecció. Les baranes de les escales principals seran les de la propia estructura d'acer i aniran revestides amb tauler MDF i acabades amb xapa pintada. Les baranes de les escales d'emergència i d'accés a coberta seran d'acer per pintar. També hi hauran baranes de vidre amb estructura d'acer i d'alumini. Aquests elements es portaran executats de taller i es farà el seu muntatge a obra amb equips especialitzats, soldadura elèctrica i fixacions mecàniques.

Aïllaments. En general els aïllaments son de poliestirè extruït i planxes d'aglomerat de suro. La seva col·locació es farà amb personal amb una qualificació mínima d'oficial de primera i maquinària elevadora de recolzament en cas de treballs des de l'exterior.

Acabats exteriors. Els revestiments exteriors estaran formats generalment per lames de fusta laminada de làrix, treballades a taller i col·locades sobre suports de perfils d'acer corten amb fixacions mecàniques. També hi haurà una part de revestiment amb planxa d'acer corten i arrebossats pintats.

Acabats interiors. A l'interior els revestiments verticals seran de diversos tipus: de llistons de fusta de làrix col·locats sobre llates de pi fixades a paranment, i amb aïllament de panell geopannel, amb acabat envernissat; de tauler aglomerat amb fibres DM acabat amb melamina; i revestiment de llistons de fusta de làrix dins de marcs metàl·lics, col·locats sobre llates de pi fixades a parament, i amb aïllament de panell geopannel, amb acabat envernissat. També hi hauran enrajolats als banys i pintats verticals de paraments de cartró guix o arrebossats. Els revestiments horitzontals seran en general de fals sostre de cartró guix pintats i fals sostre de llistons de fusta de làrix col·locats amb estructura de fusta i metàl·lica, amb aïllament de panell geopannel i acabat envernissat. També hi hauràn pintats horitzontals de paraments de cartró guix o arrebossats, i petits revestiments metàl·lics sobre tauler MDF i acabats pintats sota replans d'escala.

Instal·lacions. Les instal·lacions de l'edifici comprenen tots els treballs de climatització, distribució d'aigua freda i aigua calenta sanitària, col·locació de sanitaris, sanejament, electricitat i il·luminació, telecomunicacions, transport i contra incendis. S'executaran per equips especialitzats i empreses amb reconeixement oficial. Els treballs es duran a terme amb maquinària de recolzament per el transport, elevació, soldadura, control i eines de treball individual.

Mobiliari. Es col·locarà mobiliari per a la recepció de la biblioteca infantil, el taulell per entrada d'entitats, el taulell per tècnics, les barres del bar; amb acabats de melamina blanca o fusta de làrix. També es col·locarà un taulells de pedra calcària natural als banys del bar i miralls de lluna incolora a tots els banys de l'edifici.

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

12.2. Ordre d'execució dels treballs

L'ordre d'execució dels treballs de l'obra segueixen una correlació cronològica lògica i normal, concatenant els capítols necessaris per obtenir un ritme de treball òptim.

La cronologia general és la següent:

- Enderrocs
- Moviment de terres
- Fonamentació
- Murs
- Estructura
- Cobertes
- Tancaments exteriors
- Divisions interior
- Paviments
- Instal·lacions
- Tancaments practicables exteriors
- Revestiments exteriors
- Revestiments interiors
- Tancaments practicables interiors
- Serralleria
- Acabats
- Mobiliari

Tots els capítols es concatenaran en alguns treballs, però és a partir de l'execució de les divisions interiors quan els solapaments entre capítols són més importants i passen a tenir una execució paral·lela en gran part de l'obra. Aquest paral·lelisme és evident en els treballs d'instal·lacions, ja que el seu inici és durant l'execució dels fonaments i el seu final és quan finalitza l'obra.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Es preveu un temps de durada de l'obra de 20 mesos. Aquests treballs es distribueixen en el temps formant una paràbola que va de menys a més volum d'execució, arribant al màxim exponent a la meitat del termini previst, moment en el que les instal·lacions comencen a treballar a la major part dels àmbits. Aquest volum de treball es manté fins que comença a decréixer per la finalització de molts treballs de revestiments, fins acabar amb la mínima actuació a l'últim tram de l´obra.

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte

a altres.

DURADA DE LES ACTIVITATS : Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

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

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

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Els agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra son la calor, fred, pluges, vent i calamarsades, ocasionalment pot estar afectat per nevades. Caldrà que l'industrial en el seu pla de seguretat i Salut tingui en compte els diferents agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i preveure quines condicions cal plantejar per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

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

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

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

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

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

25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.

100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

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

14.3. Soroll

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

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

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

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

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions

en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

14.5. Ordre i neteja

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

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

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

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

14.6. Radiacions no ionitzants

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

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per

això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

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

Radiacions infraroges

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

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

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

10. Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
    - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
    - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

11. Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
    - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
    - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.

- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós. A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.

- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.

i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

12) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

13) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

14) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips

i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

- Moviment de terres
- Fonamentació profunda
- Fonamentació traves, enceps, murs i lloses
- Construcció dels elements estructurals de formigó i metàl·lics
- Proteccions contra incendis estructurals
- Construcció de cobertes
- Muntatge de lluernes
- Construcció de tancaments i divisòries
- Col·locació de revestiments interiors i exteriors
- Muntatge dels tancaments practicables exteriors
- Muntatge dels tancaments practicables interiors
- Col·locació de vidrieria interior i exterior
- Serralleria
- Muntatge de les instal·lacions de climatització
- Muntatge de les instal·lacions de ventilació
- Muntatge de les instal·lacions de sanejament
- Muntatge de les instal·lacions d'electricitat i il·luminació
- Muntatge de les instal·lacions de telecomunicacions
- Muntatge d'ascensor

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

L'accés a l'obra es farà des del carrer Pius Macià. Té una amplada total aproximada de 14 m, dels quals el vial té aproximadament 5 m d'amplada, aparcament als dos laterals de 2,5 m cadascun i voreres als dos laterals de 2 m cadascuna. El vial és d'un únic sentit. Les voreres estan pavimentades amb lloses de pedra artificial. Tant el vial com la vorera tenen un trànsit mig.

Als plànols del present estudi es detalla l'accés i sortida de camions i vehicles i l'accés i sortida del personal de l'obra.

No es preveu l'ocupació de la vorera en el perímetre de l'edifici. En cas que s'ocupi es desplaçarà el trànsit de vianants a l'espai d'aparcament de vehicles i se separarà la vorera del vial amb barreres mòbils de formigó per mantenir la seguretat dels vianants.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció

Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

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

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

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements — Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment — El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes — Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància — Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament — Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera — Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega — La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament. — No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació

de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants — Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases — Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus

TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar

un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS D'ENDERROC	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES PER A ENDERROCS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MÀQUINES ENDERROCS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /10 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	10
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12

I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /14
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E01 REBAIX DEL TERRENY

EXCAVACIÓ PER A REBAIX DEL TERRENY DE FINS A 3 METRES DE FONDÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE DE PAS, IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA PER A REBAIXOS	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MÀQUINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /12
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1 /12
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	3
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1

H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	2	2	3
	SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	14
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	3 /6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14

H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E03 EXCAVACIÓ DE RECALÇATS

EXCAVACIÓ DE RECALÇATS DE 2,5 METRES DE PROFUNDITAT, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** ESTUDI DE L'EDIFICI O TRAM A RECALÇAR	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS INTERIOR OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA REBAIX	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MÀQUINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-	17

		EN 143 i UNE-EN 12083	
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /5 /10 /12 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12 /13 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12 /13 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12 /13 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	5
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	3
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /25
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	14 /26

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3

	Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS				
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MARTELL PNEUMÀTIC			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /14 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E06 SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

SUBMINISTRAMENT DE TERRES DE L'EXTERIOR DE L'OBRA PER A REBLERTS I TERRAPLENS, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINCACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	2	2
	Situació: ZONES D'APLECS DE TERRES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	2	2
	Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MAQUINÀRIA (COMPLEMENTS) MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS EN EXTERIORS			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos

H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /3 /12 /14 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	3
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /3 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /3 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E03 FONAMENTS

E03.E01 FONAMENTS SUPERFICIALS

FONAMENTS SUPERFICIALS REALITZATS AMB FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRAT (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1 /11

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /10 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16

E03.E02 PROFUNDES

FONAMENTS PROFUNDS REALITZATS AMB FORMIGÓ ARMAT, MITJANÇANT LES TÈCNIQUES DE PILOTATGE, MICROPILOTS O MURS PANTALLA, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, EL MUNTATGE I COL.LOCACIÓ D'ARMADURES I L'ABOCAMENT DE FORMIGÓ, AIXÍ COM ELS MITJANS AUXILIARS PROPIS D'AQUESTES TÈCNIQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA POUS I RASES DE GRAN FONDARIA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4

	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	1	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PLAFONS, ELEMENTS FERRALLATS	2	3	4
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES DE CLAVAMENT	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /18 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25

I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E03.E03 MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS

MURS DE CONTENCIÓ DE TERRES REALIZATS AMB FORMIGÓ ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PROCÉS DE FORMIGONAMENT DE MURS TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENCOFRATS PANTALLAS FERRALLADAS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MITJANS AUXILIARS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PREPARACIÓ BASES MURS I RECALÇATS	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ITINERARIS DE MÀQUINES I TRANSPORTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /10 /12 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16

E03.E05 CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT

REALITZACIÓ DE BASES DE FORMIGÓ PER A ANIVELLAMENT DEL TERRENY O COM A CAPA DE NETEJA DE BASES PER A FONAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE FORMIGÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ PROPERA A RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /10 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000045	Formació	10 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	10
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E04 ESTRUCTURES
E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10 /15
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21 /25
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%),	16

		color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	1 /2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16

I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E04.E04 ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"

ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), COL.LOCACIÓ D'ALLEUGERIDORS DE SOSTRES, MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADA ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB ELEMENTS PUNXANTS FORMIGÓ FRESC MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTA TALL AMB RADIAL ABOCAMENT DE FORMIGÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER ELEMENTS ESTRUCTURALS MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I ENCOFRATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13 /14
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /11
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de	14

		0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	
H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /4 /6 /9 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H15A2021	u	Torreta per al formigonat de pilars	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col.locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25

I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries	1
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E07 ESTRUCTURES DE FUSTA

ESTRUCTURES AMB PECES DE FUSTA O FUSTA LAMINADA, RECOLZADES O FIXADES AMB CARGOLS I PECES D'ACER GALVANITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL O PERFORACIÓ DE FUSTES TROSSEJAT DE FUSTA	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PARTÍCULES DE FUSTA (SERRADURES O ENCENALLS) VAPORS DE COLES I ADHESIUS	2	2	3
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** COMBUSTIÓ DE FUSTA, ENCENALLS, SERRADURES O ADHESIUS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10 /19
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	13
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	10 /17
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	10 /17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	9
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	16
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10 /15
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1

HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1 /9
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	1 /2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21

I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E05 COBERTES INCLINADES
E05.E02 COBERTES INCLINADES DE PLAQUES

INSTAL.LACIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT, POLIÈSTER O DEL TIPUS SANDWICH, SOBRE CORRETGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** PER TRENCAMENT D'ELEMENTS DE COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIES IRREGULARS ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL I AJUST DE MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	3	4
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ FIBROCIMENT	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /14 /17
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /17
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /3 /4 /6 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /14 /17
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /17
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	3
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	4
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3 /4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	1
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17

HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /9 /10 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /9 /10 /16 /17
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /9 /10 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E05.E04 INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10
H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /14 /15
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	9 /10 /14 /15
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments,	1

		cobertes, i altres treballs en alçada	
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	4
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16

H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E03 TANCAMENTS CORTINA

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ENVIDRATS AMB SUPORTS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES ELÈCTRIQUES	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA, RETIRADA DE RUNA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES, AGLOMERANTS, PIGMENTS, MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	15
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /16 /17 /18
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	11
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja,	1 /2 /6

		fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	11 /13

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14

H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2

	Situació: EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS				
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3	
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2	
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2	
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2	

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /18
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /17 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16

I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15 /21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6 /9 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /14 /15 /18 /21
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /16 /18 /21
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges	1

		d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló,	16

		llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E03 AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE MATERIALS ELABORATS EN OBRA A BASE DE MORTERS, ESPUMES I GRANULATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3

18 CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) 2 2 3

Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	10
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16

I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

AÏLLAMENT DE PARAMENTS HORITZONTALS, VERTICALS O INCLINATS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1

H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E05 JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos

HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E08 REVESTIMENTS
E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color	16

		beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14

I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i	1

		clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14

H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb	17 /18

		acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat 17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs 1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs 1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit 16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs 1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL.LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS **Situació:** TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /21 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /21 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló,	16

		llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /21 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /21 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /9 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	17 /25
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9

I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS
E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, TIPUS PARQUET,ETC.)

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA, DE SURO, PARQUETS SINTÈTICS, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EJECUCIÓN ESCALERAS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS PULIT EN SEC - POLS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense	1 /2 /4 /6 /9 /18 /21

		plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /9
HBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	9
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	18
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E04 PAVIMENTS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE FUSTA O PARQUET FORMAT PER LLISTONS CLAVATS SOBRE LLATA D'EMPOSTISSAR, TIRES FLOTANTS O LLOSETES ADHERIDES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE O VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL TALLAR, MANIPULAR MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL PLANEJAT RETIRAR RUNES	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:**	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES I INFLAMABLES COLES, DISSOLVENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i	10 /18

		UNE-EN 168	
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /21
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /18 /21

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E07 PAVIMENTS METÀL·LICS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT METÀL.LIC, AMB O SENSE ENTARIMAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: PERÍMETRE I VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	1	1
	Situació: POLS RUNES PROCESSOS DE TALL			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3,	9

		homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

E10.E01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL.LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS APROP VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, RUNES DISSOLVENTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /17
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /17
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /17
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4

I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2

I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E04 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIALS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ RODADA O PEATONAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /14 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1

I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS
E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja,	1 /2 /6 /9

		fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /15 /24 /25
H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	24
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18

		puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	/24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1486242	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /9 /11
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3

15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES POLS GASOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /24 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /11 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11 /25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3 /25
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS **Situació:** FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	20
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	21
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en	1 /2 /4 /6 /9 /10

		general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	/11 /14 /15 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	6
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6 /11 /15
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11

I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors	4 /11 /12

		de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18

H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14

		plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada	14
		amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular	11 /13

	càrregues	
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16

HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament,	1

		connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E19 INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
E19.E01 ASCENSORS

INSTAL.LACIÓ D'ASCENSORS ELÉCTRICS D'ADHERÈNCIA I OLEODINÀMICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA EN RECINTE ASCENSOR	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS CAIGUDA D'EINES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2

		MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES, GUIES, CONTRAPÉS, CABINA, CABLES		2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE TALADRADORES I RADIAL		2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENTRE CONTRAPÉS, CABLES, CABINA I PARET		2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL		2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA		2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PER SOLDADURES		1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURES DISSOLVENTS		2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /15
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10 /15
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15
H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /13 /15
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	4 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els	4

		requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja,	4

		fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

• A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra- ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.

• Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.

• Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

• L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.

• Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

• El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.

• El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa inter- viniente en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.

• Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.

• S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.

• Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

• La transmissió de l'coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.

• S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.

• En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.

• En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).

• S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...

• Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.

• Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistents a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.

• Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballa- dors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.

• De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistents al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.

• Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos.

En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.

• En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.

• S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.

• S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:

- S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.
- Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.
- Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).
- Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.
- Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.
- Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.
- S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).

• Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 º) o altres virucides autoritzats .

• Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.

• Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

• Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.

• Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.

• Evitar tocar-se ulls, nas i boca.

• S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.

• Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).

• De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad . (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (https://www.insst.es/)

27. Signatures

Març de 2023

Javier de las Heras Solé, arquitecte

Índex PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC
1.1. Identificació de les obres
1.2. Objecte
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU
2.1. Promotor
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut
2.3. Projectista
2.4. Director d'Obra
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes
2.6. Treballadors Autònoms
2.7. Treballadors
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista
3.4. El "Llibre d'Incidències"
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ
4.1. Textos generals
4.2. Condicions ambientals
4.3. Incendis
4.4. Instal·lacions elèctriques
4.5. Equips i maquinària
4.6. Equips de protecció individual
4.7. Senyalització
4.8. Diversos
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES
5.1. Criteris d'aplicació
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS
7.1. Definició i característiques dels Equips
7.2. Condicions d'elecció
7.3. Normativa aplicable
8. Signatures

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Les obres que fan referència a aquest estudi de seguretat i salut són les obres de construcció de la Nova biblioteca de Súria, situada al nucli urbà de Súria (Barcelona). La parcel·la on s'ubiquen les obres esta situada al carrer Pius Macià.

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
  - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
  - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
- La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
  - Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
  - Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
- Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
  - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
  - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
  - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
  - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
  - El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
  - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
  - La recollida dels materials perillosos utilitzats.
  - L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
  - L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
  - La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
  - Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

- El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
- Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
- Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
- El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
- Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
  - Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
  - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
  - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
  - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.

- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
  En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom</u>:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
  - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les

prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
- Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ‘‘cultura preventiva interna d'empresa‘‘ el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ‘‘PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA‘‘, realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ‘‘LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS‘‘ (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
  - Electricitat.
  - Clavegueram.
  - Aigua potable.
  - Gas.
  - Oleoductes.
  - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
  - Accessos al recinte.
  - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.

- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
- Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
- Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
- Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
- Farmaciola: Equipament.
- Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
- Àrids i materials ensitjats.
- Armadures, barres, tubs i biguetes.
- Materials paletitzats.
- Fusta.
- Materials ensacats.
- Materials en caixes.
- Materials en bidons.
- Materials solts.
- Runes i residus.
- Ferralla.
- Aigua.
- Combustibles.
- Substàncies tòxiques.
- Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
- Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
- Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
- Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
(*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘Llibre d'incidències'', facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra

o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".

- “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
- “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
- “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
- “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
- “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
- “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
- “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
- “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
- “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
- “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)”.
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- “Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia”.
- “Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas”.
- “Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)”.
- “Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)“.
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- “Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.”
- “Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.”
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento

Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."

- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017)."
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica

complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."

- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre

(BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".

- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)."
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000."
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)"."Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013)."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- “Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)”.
- “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)”. Modificada per “Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)”.
- “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)”.
- Convenis col·lectius.
- “Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009).”
- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- “Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición).”
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L’ Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d’octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d’estimar l’aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ‘‘afegit‘‘ a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l’estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ‘‘despeses‘‘ previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d’elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d’elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l’Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l’import total ni dels nivells de protecció continguts en l’Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d’anar incorporant al pressupost general de l’obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s’inclouran en el pressupost de l’Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l’aplicat en el present E.S.S. en l’apartat relatiu a Medis Auxiliars d’Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ‘‘Seguretat Integrada‘‘ hauria d’estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d’un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s’abonarà d’acord amb el que indiqui el corresponent contracte d’obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l’execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s’hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d’incompliments en l’aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d’Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l’obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l’obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l’obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l’obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l’obra contractada + Pèrdua d’homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s’anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
  - Investigació Tècnica d'Accidents.

– **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ‘‘Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat‘‘, integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ‘‘comissió‘‘ es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

– **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

– **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

– **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

– **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ‘‘Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball‘‘:

– **Emmagatzematge i manteniment**

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ‘‘Guia de manteniment preventiu‘‘.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

– Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

<u>Directiva fonamental</u>.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

Entrada en vigor del “Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

<u>Altres Directives</u>.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica

(refosa).

- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

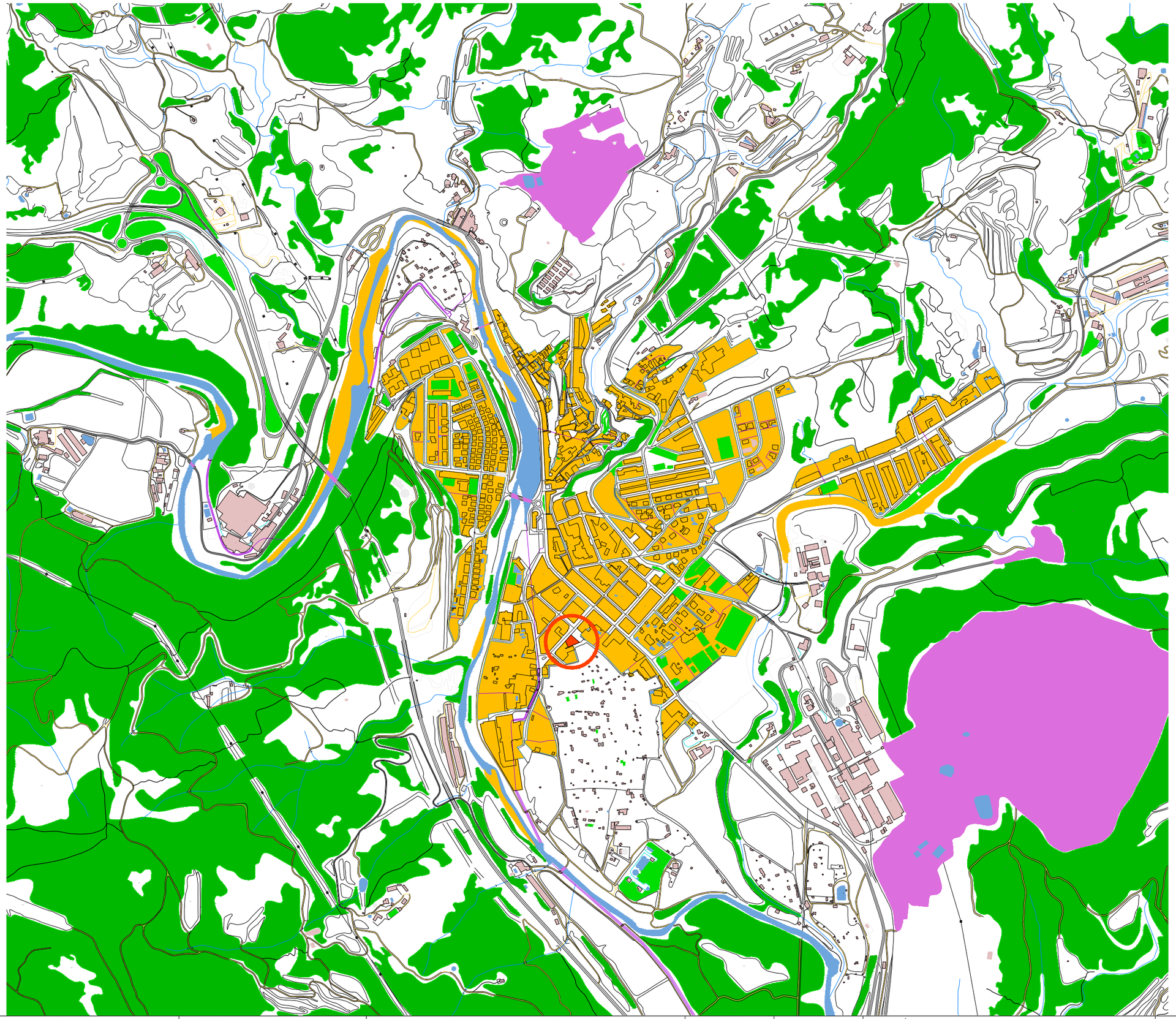
– Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

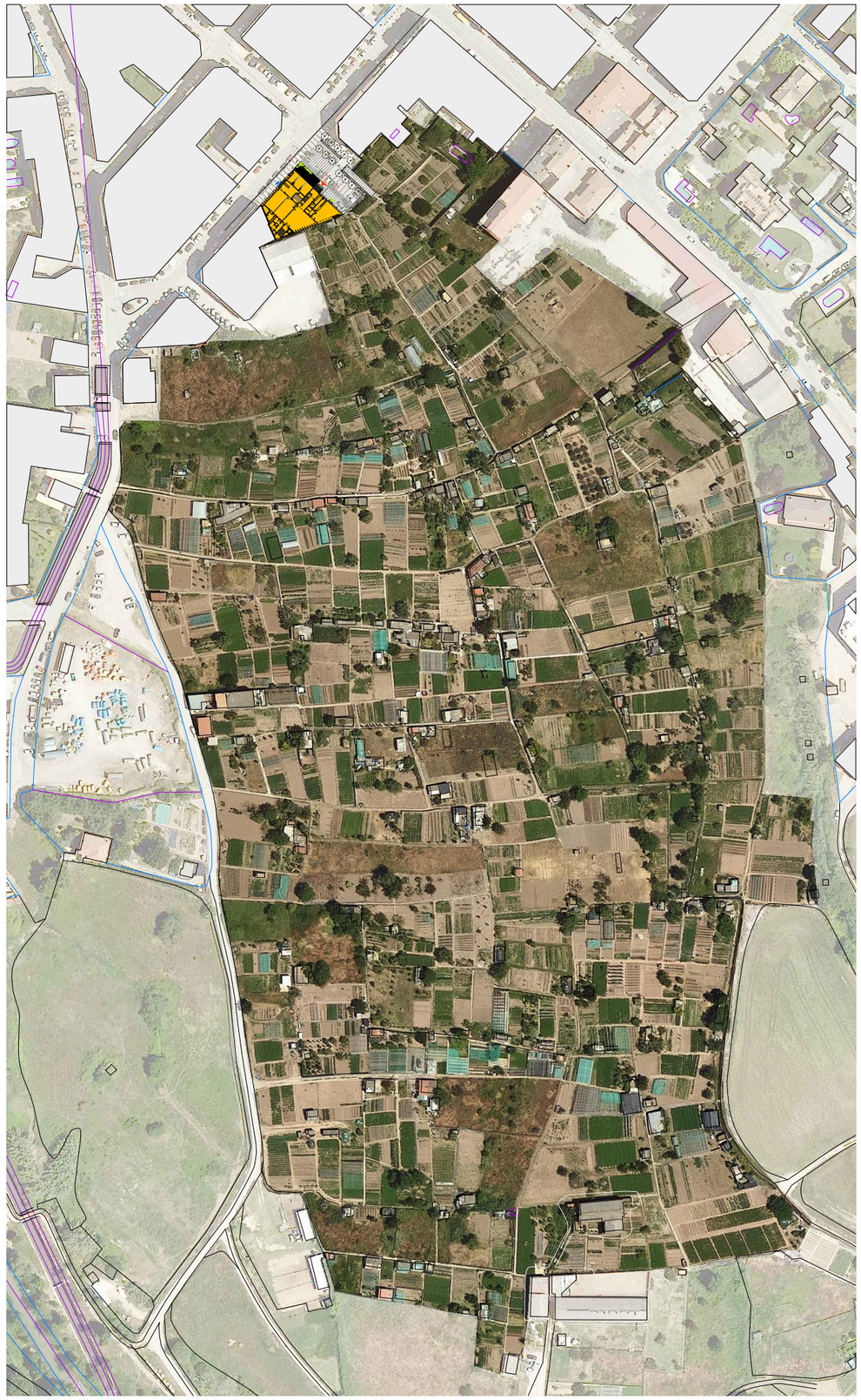
8. Signatures

Març de 2023

Javier de las Heras Solé, arquitecte



PROMOTOR AJUNTAMENT DE SÚRIA	ARQUITECTE JAVIER DE LAS HERAS SOLÉ	PROJECTE ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT **BIBLIOTECA DE SÚRIA**	REF: BIBLIOTECA SÚRIA	ESCALES E:1/2000 DINA3 E:1/1000 DINA1	NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ	DATA: MARÇ 2023 NOM ARXIU: situació.dwg	ESS.01



Pla de les Hortes

"El Pla de les Hortes és la denominació que rep l'horta de Súria. Té forma de polígon allargat i queda encaixat entre la part sud del conjunt urbà de Súria i el riu Cardener. Junt amb el Pla de Reguant formen un grup d'elements naturals i paisatgístics representatius del bosc de ribera i horta agrícola de primer ordre pel municipi i per tota la vall del Cardener".

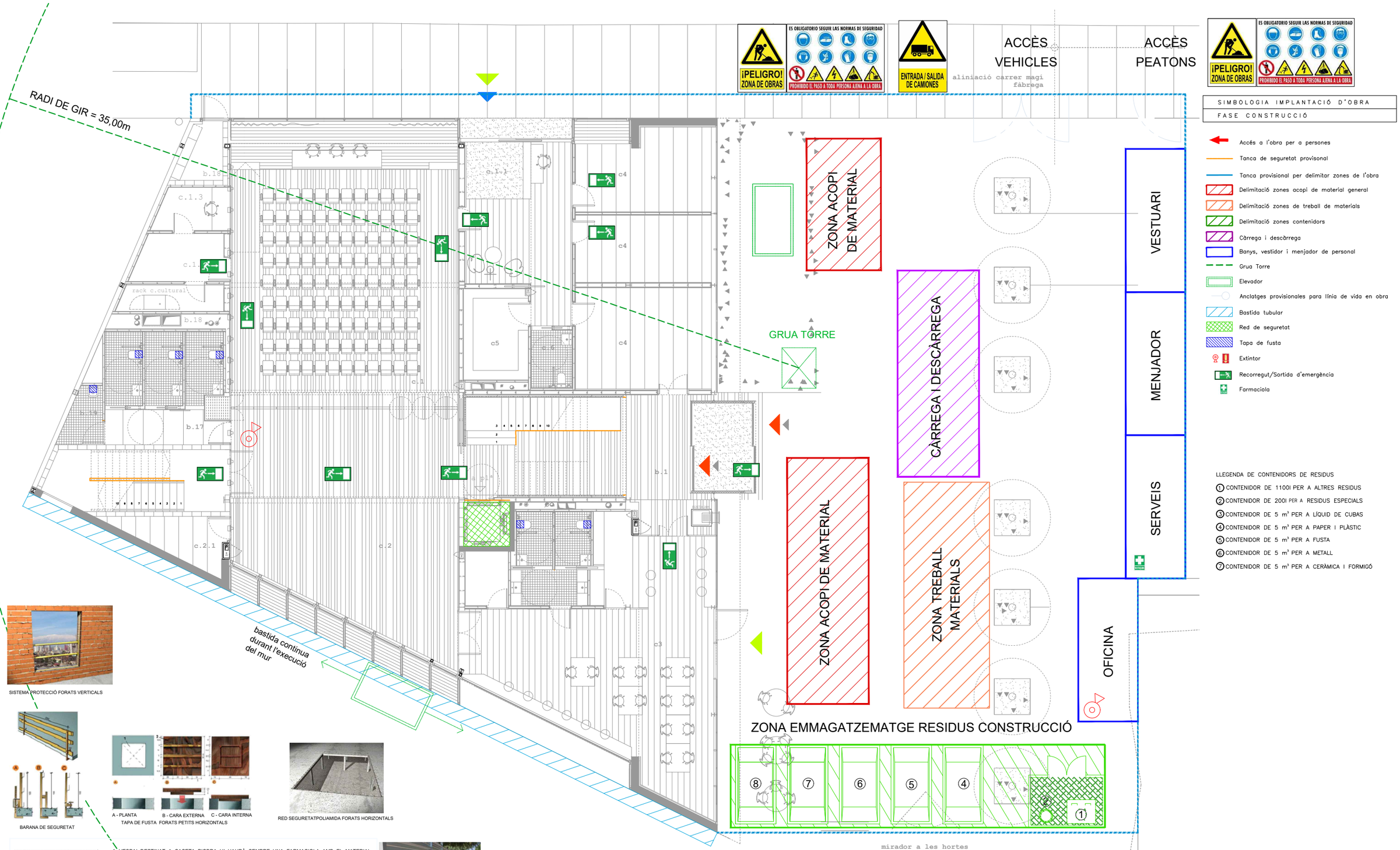
"El Pla de les Hortes conté els valors paisatgístics i culturals propis d'una horta agrícola que amb els anys ha esdevingut també zona d'oci i esbarjo.
D'acord amb les Normes Subsidiàries de Súria (2002) aquestes dues unitats, Pla de les Hortes i Pla de Reguant, formarien una de les peces essencials del parc fluvial entorn del riu Cardener".

DIAGNOSI SOCIOECONÒMICA DE SÚRIA
Document obert
Súria, 6 de març de 2014

PROMOTOR AJUNTAMENT DE SÚRIA	ARQUITECTE JAVIER DE LAS HERAS SOLÉ	PROJECTE ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT **BIBLIOTECA DE SÚRIA**	REF: BIBLIOTECA SÚRIA	ESCALES E:1/1200 DINA3 E:1/600 DINA1	NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT	DATA: MARÇ 2023 NOM ARXIU: emplaçament.dwg	ESS.02



PROMOTOR AJUNTAMENT DE SÚRIA	ARQUITECTE JAVIER DE LAS HERAS SOLÉ	PROJECTE ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT **BIBLIOTECA DE SÚRIA**	REF: BIBLIOTECA SÚRIA	ESCALES E:1/250 DINA3 E:1/500 DINA1	NOM DEL PLÀNOL: IMPLANTACIÓ	DATA: MARÇ 2023 NOM ARXIU: emplaçament.dwg	ESS.03



SIMBOLOGIA IMPLANTACIÓ D'OBRA

FASE CONSTRUCCIÓ

- Accés a l'obra per a persones
- Tanca de seguretat provisonal
- Tanca provisional per delimitar zones de l'obra
- Delimitació zones acopi de material general
- Delimitació zones de treball de materials
- Delimitació zones contenidors
- Càrrega i descàrrega
- Banys, vestidor i menjador de personal
- Grua Torre
- Elevador
- Anclatges provisionales para línia de vida en obra
- Bastida tubular
- Red de seguretat
- Tapa de fusta
- Extintor
- Recorregut/Sortida d'emergència
- Farmaciola

LLEGENDA DE CONTENIDORS DE RESIDUS

1. CONTENIDOR DE 1100l PER A ALTRES RESIDUS
2. CONTENIDOR DE 200l PER A RESIDUS ESPECIALS
3. CONTENIDOR DE 5 m³ PER A LÍQUID DE CUBAS
4. CONTENIDOR DE 5 m³ PER A PAPER I PLÀSTIC
5. CONTENIDOR DE 5 m³ PER A FUSTA
6. CONTENIDOR DE 5 m³ PER A METALL
7. CONTENIDOR DE 5 m³ PER A CERÀMICA I FORMIGÓ

SISTEMA PROTECCIÓ FORATS VERTICALS

BARANA DE SEGURETAT

RED SEGURETATPOLIAMIDA FORATS HORIZONTALS



CARTELL NORMES SEGURETATA OBRA

A L'ESPAI DESTINAT A CASETA D'OBRA HI HAURÀ SEMPRE UNA FARMACIOLA AMB EL MATERIAL NECESSARI I SUFICIENT PER A LA REALITZACIÓ DE CURES DE FERIDES LLEUS I PER PODER REALITZAR ELS PRIMERS AUXILIS EN CAS D'ACCIDENT MÉS GREU.

AIXÍ MATEIX ESTARAN EN OBRA ELS DOCUMENTS I EL PLA DE SEGURETAT, L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PLA, L'AVÍS PREVI, LA LLICÈNCIA D'OBRES I EL LLIBRE D'INCIDÈNCIES. TAMBÉ HA D'HAVER UN CARTELL AMB LA DIRECCIÓ I TELÉFON DEL CENTRE ASSISTENCIAL I LES MÚTUES EN LES QUALS ESTIGUIN AFILIATS ELS TREBALLADORS DE L'OBRA, AIXÍ COM ELS TELÉFONS DE LES AMBULÀNCIES, ELS SERVEIS D'URGÈNCIA I DELS CENTRES HOSPITALARIS MÉS PRÒXIMS.



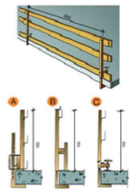
TANCA D'OBRA OPACA

PROMOTOR AJUNTAMENT DE SÚRIA	ARQUITECTE JAVIER DE LAS HERAS SOLÉ	PROJECTE ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT **BIBLIOTECA DE SÚRIA**	REF: BIBLIOTECA SÚRIA	ESCALES E:1/150 DINA3 E:1/75 DINA1	NOM DEL PLÀNOL: COTES I ACABATS PLANTA BAIXA	DATA: MARÇ 2023 NOM ARXIU: 00 ref.dwg	ESS.04

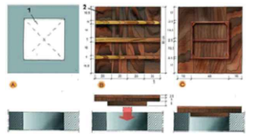




SISTEMA PROTECCIÓ FORATS VERTICALS



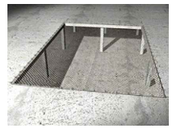
BARANA DE SEGURETAT



A - PLANTA TAPA DE FUSTA

B - CARA EXTERNA FORATS PETITS HORIZONTALS

C - CARA INTERNA



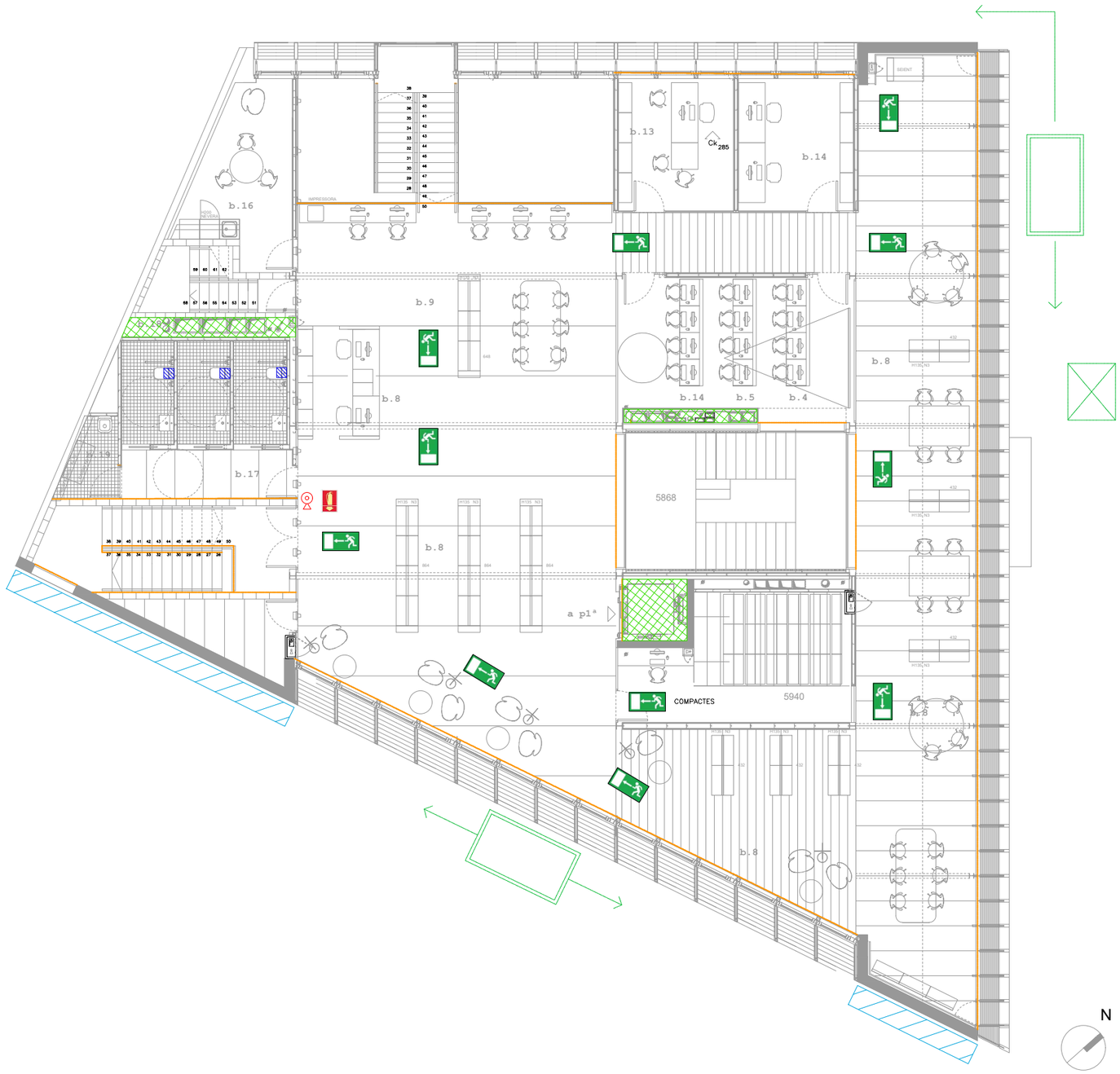
RED SEGURETATPOLIAMIDA FORATS HORIZONTALS

SIMBOLOGIA IMPLANTACIÓ D'OBRA

FASE CONSTRUCCIÓ

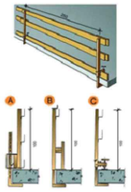
- Accés a l'obra per a persones
- Tanca de seguretat provisonal
- Tanca provisional per delimitar zones de l'obra
- Delimitació zones acopi de material general
- Delimitació zones de treball de materials
- Delimitació zones contenidors
- Càrrega i descàrrega
- Banys, vestidor i menjador de personal
- Grua Torre
- Elevador
- Anclatges provisionales para línia de vida en obra
- Bastida tubular
- Red de seguretat
- Tapa de fusta
- Extintor
- Recorregut/Sortida d'emergència
- Farmaciola

PROMOTOR AJUNTAMENT DE SÚRIA	ARQUITECTE JAVIER DE LAS HERAS SOLÉ	PROJECTE ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT **BIBLIOTECA DE SÚRIA**	REF: BIBLIOTECA SÚRIA	ESCALES E:1/150 DINA3 E:1/75 DINA1	NOM DEL PLÀNOL: COTES I ACABATS PLANTA PRIMERA	DATA: MARÇ 2023 NOM ARXIU: 00 ref.dwg	ESS.05

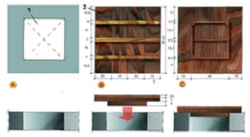




SISTEMA PROTECCIÓ FORATS VERTICALS



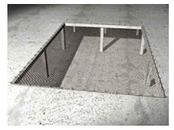
BARANA DE SEGURETAT



A - PLANTA TAPA DE FUSTA

B - CARA EXTERNA FORATS PETITS HORIZONTALS

C - CARA INTERNA



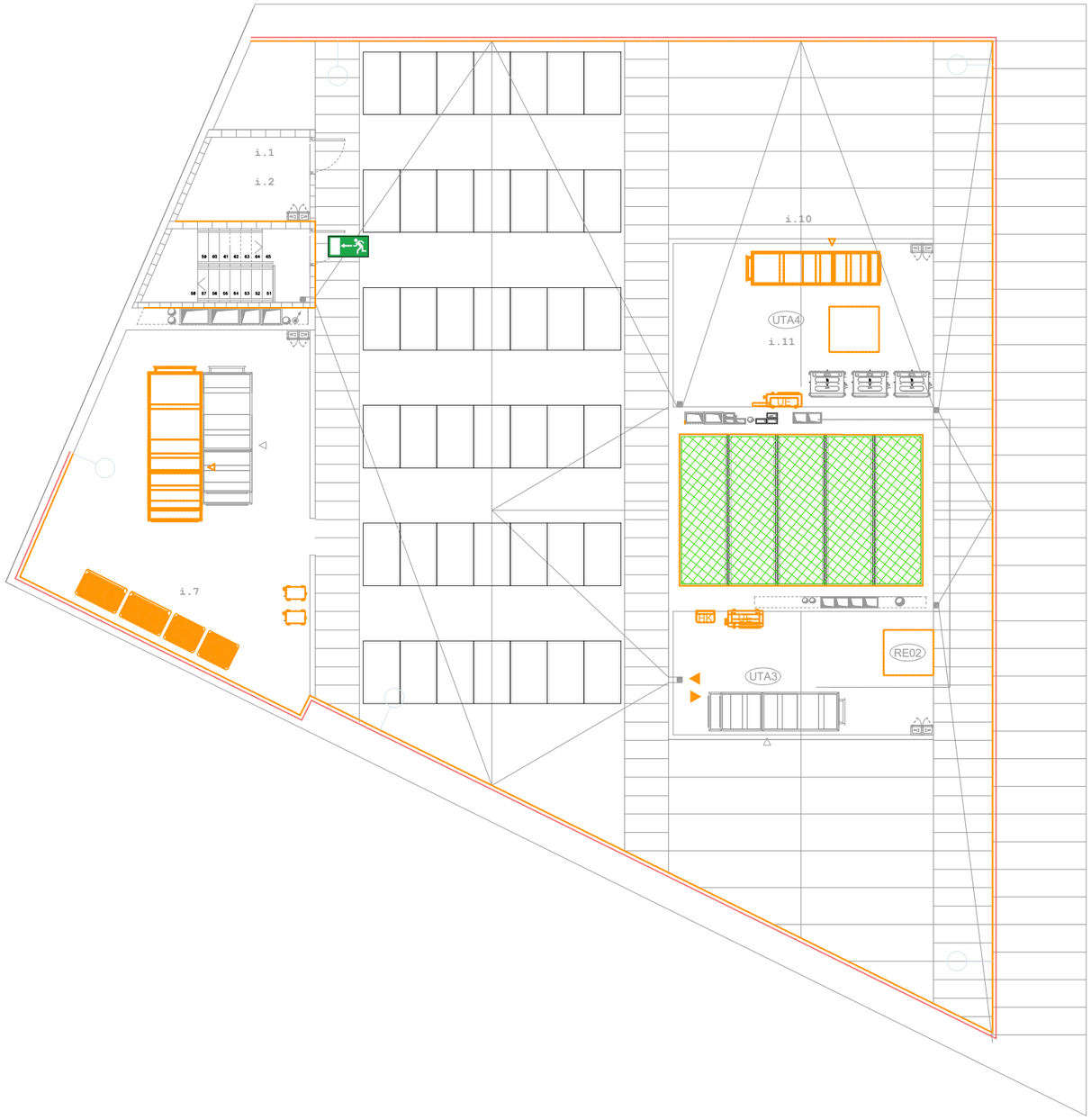
RED SEGURETATPOLIAMIDA FORATS HORIZONTALS

SIMBOLOGIA IMPLANTACIÓ D'OBRA

FASE CONSTRUCCIÓ

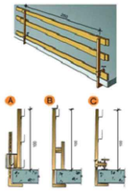
- Accés a l'obra per a persones
- Tanca de seguretat provisonal
- Tanca provisional per delimitar zones de l'obra
- Delimitació zones acopi de material general
- Delimitació zones de treball de materials
- Delimitació zones contenidors
- Càrrega i descàrrega
- Banys, vestidor i menjador de personal
- Grua Torre
- Elevador
- Anclatges provisionales para línia de vida en obra
- Bastida tubular
- Red de seguretat
- Tapa de fusta
- Extintor
- Recorreguts/Sortida d'emergència
- Farmaciola

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SÚRIA	ARQUITECTE: JAVIER DE LAS HERAS SOLÉ	PROJECTE: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT **BIBLIOTECA DE SÚRIA**	REF: BIBLIOTECA SÚRIA	ESCALES: E:1/150 DINA3, E:1/75 DINA1	NOM DEL PLÀNOL: COTES I ACABATS PLANTA SEGONA	DATA: MARÇ 2023 / NOM ARXIU: 00 ref.dwg	ESS.06

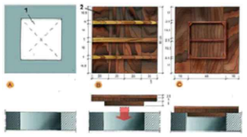




SISTEMA PROTECCIÓ FORATS VERTICALS



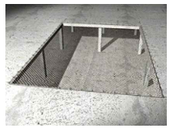
BARANA DE SEGURETAT



A - PLANTA TAPA DE FUSTA

B - CARA EXTERNA FORATS PETITS HORIZONTALS

C - CARA INTERNA



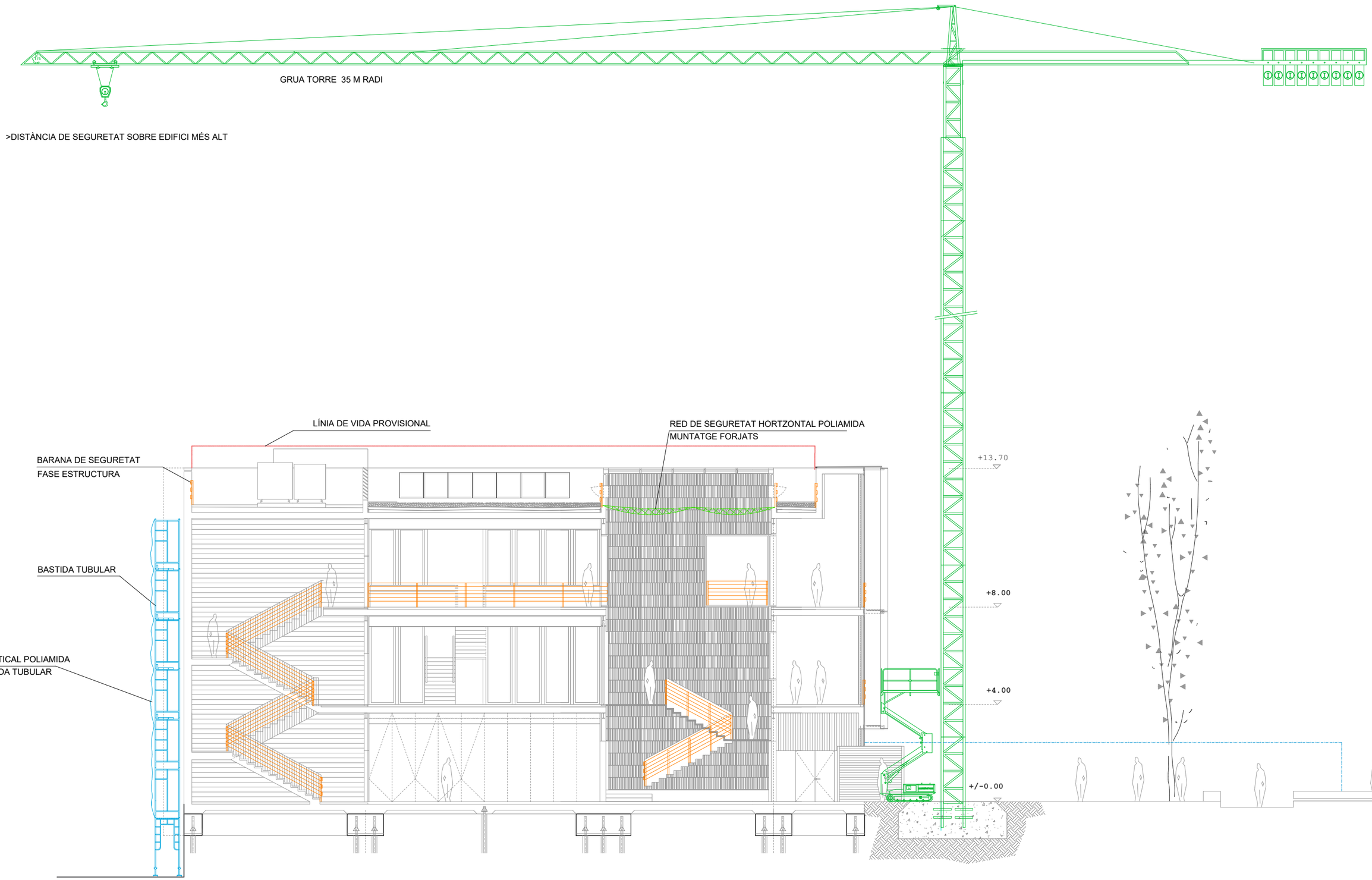
RED SEGURETATPOLIAMIDA FORATS HORIZONTALS

SIMBOLOGIA IMPLANTACIÓ D'OBRA

FASE CONSTRUCCIÓ

- Accés a l'obra per a persones
- Tanca de seguretat provisonal
- Tanca provisional per delimitar zones de l'obra
- Delimitació zones acopi de material general
- Delimitació zones de treball de materials
- Delimitació zones contenidors
- Càrrega i descàrrega
- Banys, vestidor i menjador de personal
- Grua Torre
- Elevador
- Anclatges provisionales para línia de vida en obra
- Bastida tubular
- Red de seguretat
- Tapa de fusta
- Extintor
- Recorregut/Sortida d'emergència
- Farmaciola

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SÚRIA	ARQUITECTE: JAVIER DE LAS HERAS SOLÉ	PROJECTE: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT **BIBLIOTECA DE SÚRIA**	REF: BIBLIOTECA SÚRIA	ESCALES E:1/150 DINA3 E:1/75 DINA1	NOM DEL PLÀNOL: COTES I ACABATS PLANTA COBERTA	DATA: MARÇ 2023 NOM ARXIU: 00 ref.dwg	ESS.07



PROMOTOR AJUNTAMENT DE SÚRIA	ARQUITECTE JAVIER DE LAS HERAS SOLÉ	PROJECTE ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT **BIBLIOTECA DE SÚRIA**	REF: BIBLIOTECA SÚRIA	ESCALES E:1/150 DINA3 E:1/75 DINA1	NOM DEL PLÀNOL: COTES I ACABATS SECCIONS 2-3	DATA: MARÇ 2023 NOM ARXIU: 00 ref.dwg	ESS.08

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ESTUDI SEGURETAT I SALUT
Sistema 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
5	H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
8	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
9	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
10	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
11	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	

Biblioteca de Súria PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Projecte execitiu Març 2023

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
12	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
13	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
14	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
15	H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
16	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
17	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
18	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
19	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
20	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	
			AMIDAMENT DIRECTE	**11,000**
21	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
22	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
23	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**

AMIDAMENTS

24	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
25	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
26	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**
27	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE **10,000**
28	H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
29	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
30	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
31	H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE **10,000**
32	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568
			AMIDAMENT DIRECTE **25,000**
33	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**
34	H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
35	H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
36	H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**
37	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**
38	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó
			AMIDAMENT DIRECTE **80,000**
39	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant
			AMIDAMENT DIRECTE **11,000**
40	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471
			AMIDAMENT DIRECTE **8,000**
41	H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
42	H1486242	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
43	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**
44	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
45	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
46	H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE **10,000**
47	H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ESTUDI SEGURETAT I SALUT
Sistema 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

2	H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **235,000**

3	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **45,000**

4	H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **8,400**

5	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	forats		15,000	0,400	0,400		2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,400**

6	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escala emergència		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

7	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta		78,000				78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

8	H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **50,000**

9	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

10	H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

11	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

12	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **200,000**

13	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

14	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

15	HBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

16	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

17	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

18	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

19	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
20	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
21	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
22	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
23	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
24	H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**85,000**
25	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**60,000**
26	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
27	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**60,000**
28	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	
			AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**

Obra 01 PRESSUPOST ESTUDI SEGURETAT I SALUT
Sistema 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**75,000**
2	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	H64Z15Z1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
5	HB2ZE200	u	Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
6	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
7	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
9	HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
11	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
12	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
13	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	**34,000**

AMIDAMENTS

14 HQU1E170 mes

Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

AMIDAMENT DIRECTE **34,000**

15 HQU22301 u

Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

16 HQU25701 u

Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

17 HQU27902 u

Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

18 HQU2AF02 u

Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

19 HQU2D102 u

Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

20 HQU2E001 u

Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

21 HQU2GF01 u

Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

22 HQU2P001 u

Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

23 P127-EKJM m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	hortes		1,000	28,000		3,000	84,000	C#*D#*E#*F#
2	murs verticals		1,000	10,000		14,000	140,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,000		14,000	84,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,000		14,000	56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **364,000**

24 P121-EKK0 m2

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

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Dies	Longitud	Ample	Alçada		
2	hortes		22,000	28,000		3,000	1.848,000	C#*D#*E#*F#
3	murs verticals		44,000	10,000		14,000	6.160,000	C#*D#*E#*F#
4			44,000	6,000		14,000	3.696,000	C#*D#*E#*F#
5			44,000	4,000		14,000	2.464,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14.168,000**

Obra 01 PRESSUPOST ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Sistema 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius

AMIDAMENT DIRECTE **80,000**

2 H16F1004 h

Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

3 H16F1005 u

Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost Estudi Seguretat i Salut
Sistema 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 35)	22,15	2,000	44,30
2	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (P - 5)	22,21	1,000	22,21
3	H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812 (P - 2)	25,92	2,000	51,84
4	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,09	30,000	182,70
5	H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812 (P - 3)	12,81	2,000	25,62
6	H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3 (P - 4)	24,29	2,000	48,58
7	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 6)	8,79	5,000	43,95
8	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 8)	9,36	5,000	46,80
9	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 7)	10,13	2,000	20,26
10	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 10)	18,60	15,000	279,00
11	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 9)	0,23	50,000	11,50
12	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 11)	1,46	50,000	73,00
13	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (P - 12)	3,50	20,000	70,00
14	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 13)	1,10	50,000	55,00
15	H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 14)	3,10	50,000	155,00
16	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 15)	3,10	50,000	155,00
17	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (P - 18)	2,84	30,000	85,20
18	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 17)	7,99	50,000	399,50
19	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 26)	15,45	25,000	386,25
20	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 31)	23,07	11,000	253,77

Biblioteca de Súria PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Projecte execitiu Març 2023

PRESSUPOST

21	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 16)	9,61	5,000	48,05
22	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 27)	43,53	5,000	217,65
23	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (P - 28)	35,00	10,000	350,00
24	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 29)	23,56	5,000	117,80
25	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 30)	113,35	1,000	113,35
26	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 19)	6,82	20,000	136,40
27	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 20)	19,61	10,000	196,10
28	H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 21)	6,56	5,000	32,80
29	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 22)	16,83	2,000	33,66
30	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 23)	18,96	5,000	94,80
31	H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 24)	19,43	10,000	194,30
32	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (P - 25)	2,65	25,000	66,25
33	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 32)	25,80	20,000	516,00
34	H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 33)	23,56	2,000	47,12
35	H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 34)	23,56	4,000	94,24

PRESSUPOST

36	H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 (P - 36)	6,28	20,000	125,60
37	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 (P - 37)	6,28	20,000	125,60
38	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (P - 38)	2,76	80,000	220,80
39	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (P - 39)	12,86	11,000	141,46
40	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 40)	15,03	8,000	120,24
41	H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors (P - 41)	29,66	2,000	59,32
42	H1486242	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 42)	101,60	1,000	101,60
43	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 43)	5,18	20,000	103,60
44	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 44)	18,20	2,000	36,40
45	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 45)	50,10	1,000	50,10
46	H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340 (P - 46)	13,81	10,000	138,10
47	H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 47)	17,18	2,000	34,36

TOTAL Sistema 01.01 5.925,18

Obra 01 Pressupost Estudi Seguretat i Salut

Sistema 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	10,18	3,000	30,54
2	H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'embornsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs (P - 50)	15,98	235,000	3.755,30
3	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	5,71	45,000	256,95
4	H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	6,29	8,400	52,84

PRESSUPOST

5	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 53)	13,91	2,400	33,38
6	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 54)	6,74	14,000	94,36
7	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 55)	6,11	78,000	476,58
8	H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	22,94	50,000	1.147,00
9	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	8,50	6,000	51,00
10	H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs (P - 58)	31,32	3,000	93,96
11	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 59)	2,45	25,000	61,25
12	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 60)	0,25	200,000	50,00
13	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 61)	23,31	1,000	23,31
14	H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (P - 62)	87,61	2,000	175,22
15	HBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 75)	169,18	1,000	169,18
16	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 76)	36,94	2,000	73,88
17	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 77)	31,07	2,000	62,14
18	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 78)	35,91	2,000	71,82
19	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 79)	29,96	3,000	89,88
20	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 80)	5,52	2,000	11,04
21	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 81)	45,00	2,000	90,00
22	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 82)	33,50	2,000	67,00

PRESSUPOST

23	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 88)	44,83	4,000	179,32
24	H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	1,01	85,000	85,85
25	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 69)	2,89	60,000	173,40
26	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 73)	12,18	3,000	36,54
27	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 87)	5,67	60,000	340,20
28	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 63)	48,17	80,000	3.853,60

TOTAL Sistema 01.03 11.605,54

Obra 01 Pressupost Estudi Seguretat i Salut

Sistema 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 102)	2,65	75,000	198,75
2	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 67)	152,30	1,000	152,30
3	H64Z15Z1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 68)	472,55	1,000	472,55
4	HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 70)	50,78	6,000	304,68
5	HB2ZE200	u	Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 71)	63,81	4,000	255,24
6	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm (P - 72)	4,40	25,000	110,00
7	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 74)	18,77	1,000	18,77
8	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 83)	2,79	3,000	8,37
9	HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 84)	3,61	1,000	3,61
10	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (P - 85)	76,15	2,000	152,30
11	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 86)	23,14	2,000	46,28
12	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor,	60,00	20,000	1.200,00

PRESSUPOST

			endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 89)			
13	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 90)	71,25	34,000	2.422,50
14	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 91)	63,75	34,000	2.167,50
15	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 92)	60,94	10,000	609,40
16	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 93)	24,62	3,000	73,86
17	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 94)	30,69	2,000	61,38
18	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 95)	106,63	1,000	106,63
19	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 96)	61,18	1,000	61,18
20	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 97)	70,99	2,000	141,98
21	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 98)	45,41	2,000	90,82
22	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 99)	2,15	2,000	4,30
23	P127-EKJM	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 101)	6,92	364,000	2.518,88
24	P121-EKK0	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut (P - 100)	0,08	14.168,000	1.133,44

TOTAL Sistema 01.04 12.314,72

Obra 01 Pressupost Estudi Seguretat i Salut

Sistema 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 66)	27,53	80,000	2.202,40
2	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 64)	21,70	15,000	325,50
3	H16F1005	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (P - 65)	25,99	10,000	259,90

PRESSUPOST

TOTAL	**Sistema**	**01.05**	**2.787,80**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Sistema			Import
Sistema	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	5.925,18
Sistema	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	11.605,54
Sistema	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	12.314,72
Sistema	01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	2.787,80
Obra	**01**	**Pressupost Estudi Seguretat i Salut**	**32.633,24**
		32.633,24	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Estudi Seguretat i Salut	32.633,24
			32.633,24

Biblioteca de Súria PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Projecte execitiu Març 2023

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Sistema			%
Sistema	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	18,16
Sistema	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	35,56
Sistema	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	37,74
Sistema	01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	8,54
Obra	**01**	**Pressupost Estudi Seguretat i Salut**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			%
Obra	01	Pressupost Estudi Seguretat i Salut	100,00
			100,00

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

ÍNDEX

ME.1 Estudi d'organització i desenvolupament de les obres

ME.2 Termini d'execució

ME.3 Pla de treballs

ME 1 Estudi d'organització i desenvolupament de les obres

1.1. Organització de les obres

Expropiacions i serveis afectats
No existeix cap tipus d'expropiació ni de servei afectat.

La parcel·la necessita una preparació prèvia abans de construir l'edifici. Es preveu l'enderroc de fonaments d'un antic edifici que es situava a la mateixa parcel·la de l'obra. Actualment hi ha una zona d'aparcament amb paviment asfàltic i un mur de contenció de terres del costat de les hortes que caldrà enderrocar. També s'haurà d'enderrocar part de l'envà pluvial de l'edifici veí i algunes parets.

Organització dels treballs i dels equipaments provisionals

Es preveu la col·locació de les casetes d'obra a la zona de la plaça per cobrir la necessitat dels treballadors això com els tallers de treball. Les zones d'amuntegament i recollida de residus es concentren en la part sud-est del solar, al costat de les hortes. L'accés de vehicles i de personal d'obra es fa pel carrer Pius Macià.

La zona de casetes i serveis es composa de menjador, vestuaris i serveis degudament instal·lats i connectats a la xarxa general d'evacuació. En el cas de no ser possible la seva connexió s'utilitzaran sanitaris químics.

En aquesta zona s'hi ubicarà:

- Una caseta d'oficina
- Una caseta de vestuaris
- Una caseta de menjador
- Una caseta de serveis
- Espais per taller de muntatge

Per la realització de l'obra es muntarà una sola grua torre situada a un dels laterals de l'edifici amb un radi de gir de 35 m. Es controlarà i s'evitarà el vol de material per sobre dels edificis existents i dels carrers.

Les zones d'amuntegament es preveuen ubicar a la plaça entre les casetes i l'edifici.

Durant l'obra, el contractista controlarà periòdicament el consum d'aigua i d'electricitat que es produeixi per poder-lo minimitzar-lo i adequar-lo a les necessitats en cada moment de l'execució.

A l'interior de l'edifici es situaran dos extintors a cada planta.

Trànsit a l'interior de l'obra

El trànsit intern estarà clarament diferenciat entre el trànsit de personal i trànsit rodat. El personal accedeix pel carrer de Pius Macià, on s'ubiquen les diferents casetes d'obra i el trànsit rodat accedeix pel mateix carrer però separat de l'accés de personal. Els accessos estaran degudament senyalitzats i protegits, així com els entorns a l'accés rodat on hi haurà senyals de perill obres i de sortida de camions. Es senyalitzarà la prohibició d'accedir al recinte de treball a tota persona aliena a l'obra. Es preveurà un control de personal per tal de controlar el trànsit de camions que accedeixin i surtin de l'obra.

A l'interior de l'edifici es definiran les sortides d'emergència habilitades en cada fase d'obra per poder fer una evacuació ràpida de l'obra en cas que sigui necessari i es marcaran els diferents recorreguts per arribar-hi.

Restes arqueològiques
No es considera probable l'aparició de restes arqueològiques.

Previsió de construccions temporals
No es preveu la necessitat de construccions temporals.

En el plànol adjunt a la memòria es defineix la organització de l'obra amb la disposició de casetes d'obra, zones d'amuntegament, zones de rebuig, tallers de treball i els accessos al recinte de treball.

1.2. Mesures per minimitzar l'afectació de les obres a tercers i a l'entorn

Trànsit i ocupacions al vial públic

El personal d'obra i el trànsit rodat accedeixen per diferents accessos situats al carrer Pius Macià. Els accessos estaran degudament senyalitzats i protegits, així com estarà prohibit l'accés de tota persona aliena a l'obra. Es preveurà un control de personal per tal de controlar el trànsit de camions que accedeixin a l'obra.

Només es necessari la ocupació de la vorera existent en algun moment puntual de l'obra (muntatge d'elements de façana i coberta que limiten amb el Carrer Pius Macià). El pas de vianants per la vorera no afecta a l'obra més que a les entrades i sortides de camions que estaran degudament senyalitzades i controlades amb personal de l'obra. Seguidament de l'aprovació de l'acta de replanteig es preveu col·locar la tanca de separació del solar per delimitar el perímetre de seguretat de l'obra amb la corresponent senyalització de seguretat d'obligatorietat i prohibició.

Els talls de carrer es preveuen puntuals i sense tenir una elevada incidència en el trànsit del sector. Es coordinarà amb la policia local la seva execució, programant i senyalitzant amb el temps suficient els canvis necessaris. Es tindrà una comunicació permanent amb la policia local i el consistori municipal per poder coordinar els treballs i causar les mínimes molèsties als usuaris dels vials tant de vehicles com vianants i a tota la població de l'entorn. Les mesures de seguretat i senyalització s'acordaran per cada actuació.

Afectacions al terreny i a l'entorn

Les afectacions a l'entorn previstes es controlaran periòdicament, minimitzant els efectes dels treballs cap a l'entorn urbà. Dintre dels punts a tenir en compte durant l'execució de l'obra hi ha els següents:

- Evitar la contaminació amb pols i brutícia de tot l'entorn realitzant regs constants a l'interior del solar. En cas necessari el contractista estendrà una capa de grava gruixuda per permetre el trànsit de vehicles per minimitzar la contaminació.

- Controlar les emissions de soroll i no sobrepassar l'horari de treball permès per les normativa vigent.

- Es tindrà una comunicació permanent amb la policia local i el consistori municipal per poder esmenar qualsevol molèstia als vials, comerços i a tota la població de l'entorn.

A l'Estudi de Gestió de Residus (EGR) es defineix més específicament les afectacions al terreny i entorn durant el transcurs de l'obra. S'aclareix els criteris de control, actuació i reparació de les incidències ocorregudes en la gestió dels residus de l'obra.

1.3. Mesures mediambientals adoptades per l'execució de les obres

Aplec de materials d'obra, materials sobrants i gestió de les terres

Els volums de terres procedents de l'excavació de la planta soterrani es guardaran en el solar (o en terreny de préstec) per la seva posterior utilització. Les terres sobrants es portaran al dipòsit.

Els aplecs de materials es protegiran en la base per evitar la possibilitat de contaminació del sòl (p.e. pintures, ciment portland, líquids desencofrants, ...). Un cop s'hagi finalitzat l'aplec de material es deixarà l'espai completament net de restes, abans de dipositar-hi un nou material.

Els materials d'amuntegament sobrants, mermes, retalls, etc, es retornaran al subministrador sempre que sigui possible. En el cas de ser material possible de revaloritzar, es podrà ubicar dins de l'obra sempre que es mantingui les característiques i qualitats projectuals de l'edifici.

Només com a última opció es procedirà a gestionar el material com a residu, procedint a la seva classificació a peu d'obra i al posterior transport. Aquesta zona d'emmagatzematge de residus es troba situada a l'extrem sud-est de la parcel·la, a la zona de les hortes.

Afectacions mediambientals al terreny

Les possibles afectacions mediambientals en al terreny es controlaran periòdicament, minimitzant els efectes dels treballs sobre el terreny on es treballa. Dintre dels punts a tenir en compte durant l'execució de l'obra hi ha els següents:

- Evitar la contaminació del sòl i aigües superficials o subterrànies, posant especial èmfasi en les zones d'amuntegament, els desaigües existents i la zona de gestió de residus.
- L'espai habilitat per la gestió dels residus i per la neteja de les canals i eines pel treball del formigó fresc es mantindrà net i amb capacitat per donar servei durant cada dia que duri l'obra. Es farà un control exhaustiu de bon us i buidatge d'aquest espai.
- Es tindrà especial cura en la neteja de les canals de cubes de formigó.
- Es preveurà unes pendents de la zona de treball cap a l'exterior del solar per evitar la seva inundació.
- Evitar la contaminació atmosfèrica amb fums, pols i brutícia de tot l'entorn. Es realitzaran regs constants a l'interior del solar o s'estendrà una capa de grava gruixuda en cas necessari, per permetre el trànsit sense contaminació.
- Es tindrà especial cura en l'execució de les obres als llindars a les voreres existents i zones amb coneixement de l'existència de serveis, per evitar el trencament de qualsevol servei i produir a talls de subministrament i la situació d'emergència que espot generar.

L'Estudi de Gestió de Residus (EGR) defineix més específicament les afectacions al terreny durant el transcurs de l'obra. Contempla un espai específic per fer la neteja de canals i eines del formigó fresc així com la selecció de residus a peu d'obra i separació dels residus especials. S'aclareix els criteris de control, actuació i reparació de les incidències ocorregudes en la gestió dels residus de l'obra.

ME.2 Termini d'execució

Es preveu un termini execució de 20 mesos en una sola fase.

ME.3 Pla de treballs

L'execució dels treballs de l'obra tindran una progressió ascendent en quantitat de personal dins el termini fins arribar al màxim exponent de treball entre el mesos setze i dinou quan es preveu el màxim nombre de treballadors a l'obra i de treballs iniciats.

Respecte al volum de certificació s'observa unes elevades certificacions en els mesos 7 coincidint amb els treballs d'estructura. També hi ha un volum de certificació elevat al final del termini d'execució, mesos 16, 17, 18, 19 i 20, on es desenvolupa el muntatge de les instal·lacions, acabats, tancaments practicables, serralleria i altres elements d'acabat.

Es preveu destinar a l'obra un nombre màxim de 15 treballadors entre personal propi del contractista i personal subcontractat. Tots els treballadors rebran una formació sobre l'edifici i la organització de l'obra per poder complir amb els requisits de control ambiental, gestió de runes, i criteris de funcionament intern de l'obra que tingui definit el projecte, la Direcció Facultativa i el propi contractista.

Els elements auxiliars d'obra més significatius són la grua torra muntada a la plaça, aproximadament centrada a la façana, per donar servei a tot l'edifici i a les zones d'amuntegament. Aquesta grua torra es muntarà un cop executat el moviment de terres i es mantindrà a l'obra fins al final de la seva execució o fins que el contractista cregui que la no es necessari. Els tallers provisionals s'ubiquen en una zona propera a l'accés de personal.

Les zones d'amuntegament de materials s'han previst àmplies i ubicades en zones que es puguin mantenir durant tot el termini d'execució de les obres i evitar al màxim els desplaçaments de materials. Les zones són de fàcil accés per la càrrega i descàrrega, amb el suport de la grua i maniobrabilitat dels camions de transport.

El contractista disposarà de tot el material, eines necessàries, així com del personal degudament qualificat per poder executar l'obra o en cas contrari de la capacitat de subcontractació per poder executar la totalitat de les partides amb la màxima capacitat tècnica.

El contractista haurà de definir una zona d'amuntegament de material per a cada industrial de l'obra, ordenant i gestionant l'espai necessari per a cada fase d'execució.

Com a norma general els amuntegaments de material romandran a l'obra el mínim temps possible i sempre amb les condicions adequades que defineix el fabricant pel seu emmagatzematge. El contractista ha de controlar i gestionar l'espai per l'amuntegament de material i d'equipament en cada capítol d'obra.

L'organització del contractista a l'obra constarà com a mínim d'un cap d'obra, amb suport administratiu o ajudant si es creu necessari i un encarregat d'obra, que han d'estar present des del replanteig inicial fins a la fi dels treballs. Aquest equip ha de gestionar l'obra per poder aconseguir una bona organització i una fàcil execució i coordinació entre els diferents subcontractistes i agents que intervenen.

A l'entorn del de la parcel·la de l'obra hi ha la preexistència d'edificis residencials. Aquesta preexistència afecta al vol de la grua que haurà de evitar el pas de càrregues per sobre dels edificis.

Com a elements singulars d'obra s'ha de tenir en compte el moment d'execució de l'estructura de formigó armat, metàl·lica, com també els treballs de revestiments i façanes. En aquest moment es produeix un elevat acopi de material a l'obra que s'haurà de gestionar amb cura intentant evitar l'afectació a la pròpia obra i a l'entorn. Per la seva execució pot ser necessari la ocupació de bona part de la plaça per l'amuntegament de materials.

També es preveu afectacions al carrer Pius Macià durant el muntatge d'elements de façana i coberta que limiten amb el mateix. Aquests treballs es portaran a terme a l'últim tram de l'obra i durant un curt període de temps.

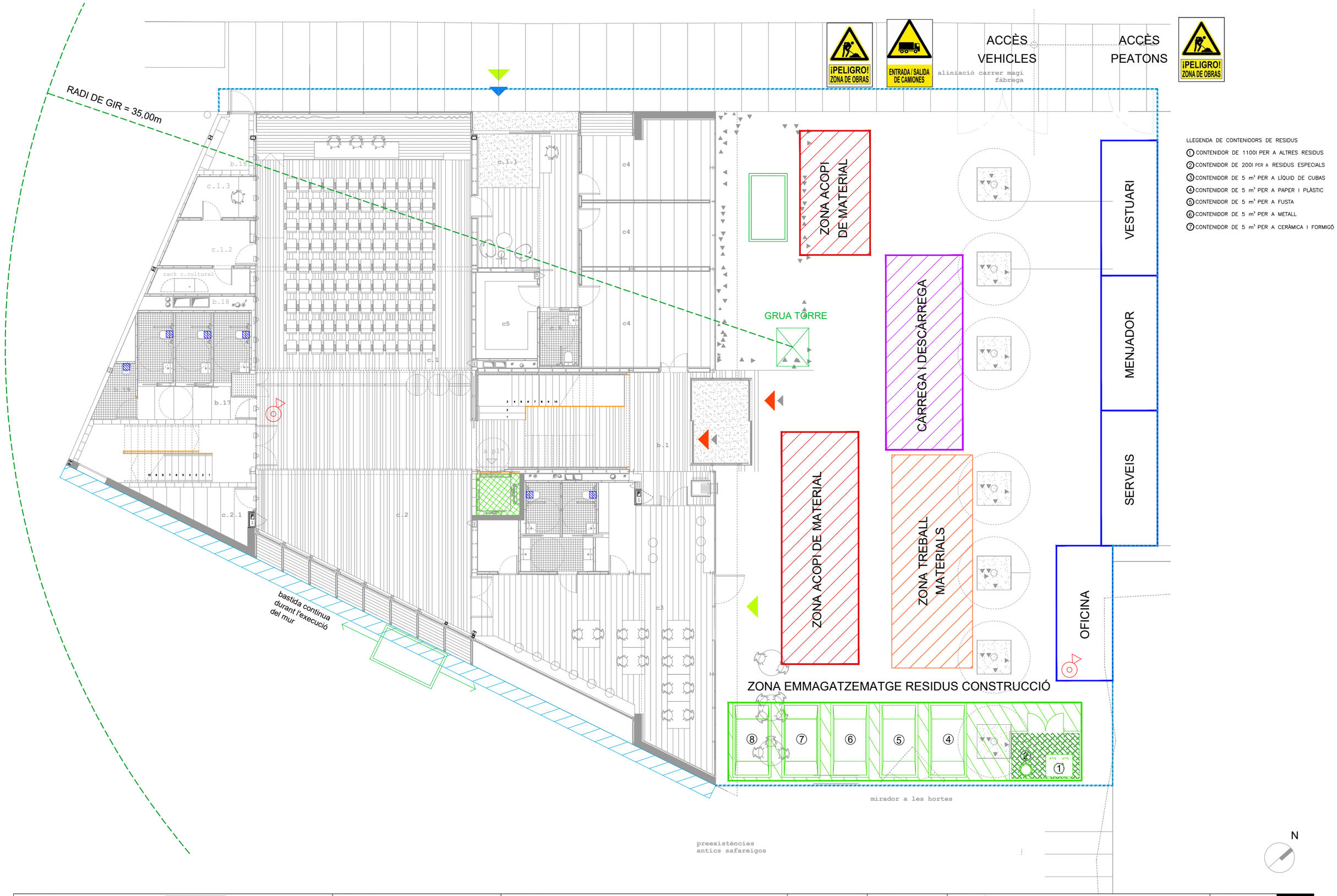
Durant el transcurs de l'obra en general no es preveuen altres punts singulars ni altres parts d'obra que puguin resultar conflictives. En cas de que aquestes apareguin durant l'execució, el contractista en farà coneixedor a la Direcció Facultativa de l'obra amb qui decidirà conjuntament les alternatives possibles per solucionar-les i disminuir la seva possible afectació.

Quan es donin aquests casos singulars o altres que tinguin afectació al trànsit i a l'entorn proper al solar, es comunicarà i coordinarà amb la policia local i Ajuntament els treballs de senyalització i control per poder minimitzar les afectacions.

Es complementa la justificació d'aquest pla amb la documentació gràfica DG ME Execució de les obres i amb els següents documents del pla de treball:

- Resum mensual de certificacions i previsió de certificacions mínimes
- Diagrama de barres
- Previsió de certificacions
- Histograma i fus de la previsió de certificacions

En aquests documents adjunts es defineix una previsió d'organització de les obres per poder-les executar en el termini previst, quantificant la durada d'execució de cada capítol d'obra i obtenint una previsió de certificacions. No obstant, aquesta organització d'obra es pot veure alterada per una proposta diferent, que el contractista haurà de justificar en l'elaboració del Pla de seguretat i Salut de l'obra, la qual haurà de ser acceptada per a Direcció Facultativa de l'obra.



PROMOTOR AJUNTAMENT DE SÚRIA	ARQUITECTE JAVIER DE LAS HERAS SOLÉ	PROJECTE GESTIÓ DE RESIDUS **BIBLIOTECA DE SÚRIA**	REF: BIBLIOTECA SÚRIA	ESCALES E:1/150 DINA3 E:1/75 DINA1	NOM DEL PLÀNOL: IMPLANTACIÓ	DATA: MARÇ 2023 NOM ARXIU: 00 ref.dwg	ME.01

PREVISIÓ INICIAL DE CERTIFICACIONS MÍNIMES

Estat: Planejament

	Previsions inicials mínimes	
	Per període	Acumulada
MES 1	44.664,69	44.664,69
MES 2	146.838,01	191.502,70
MES 3	81.088,77	272.591,47
MES 4	81.434,99	354.026,46
MES 5	140.479,56	494.506,02
MES 6	150.141,03	644.647,05
MES 7	202.614,14	847.261,20
MES 8	115.814,77	963.075,97
MES 9	31.950,32	995.026,29
MES 10	113.786,10	1.108.812,39
MES 11	170.680,89	1.279.493,28
MES 12	99.696,55	1.379.189,83
MES 13	135.329,25	1.514.519,09
MES 14	119.326,25	1.633.845,34
MES 15	99.273,50	1.733.118,83
MES 16	124.930,25	1.858.049,09
MES 17	157.400,43	2.015.449,52
MES 18	183.148,67	2.198.598,19
MES 19	239.364,75	2.437.962,94
MES 20	162.037,06	2.600.000,00

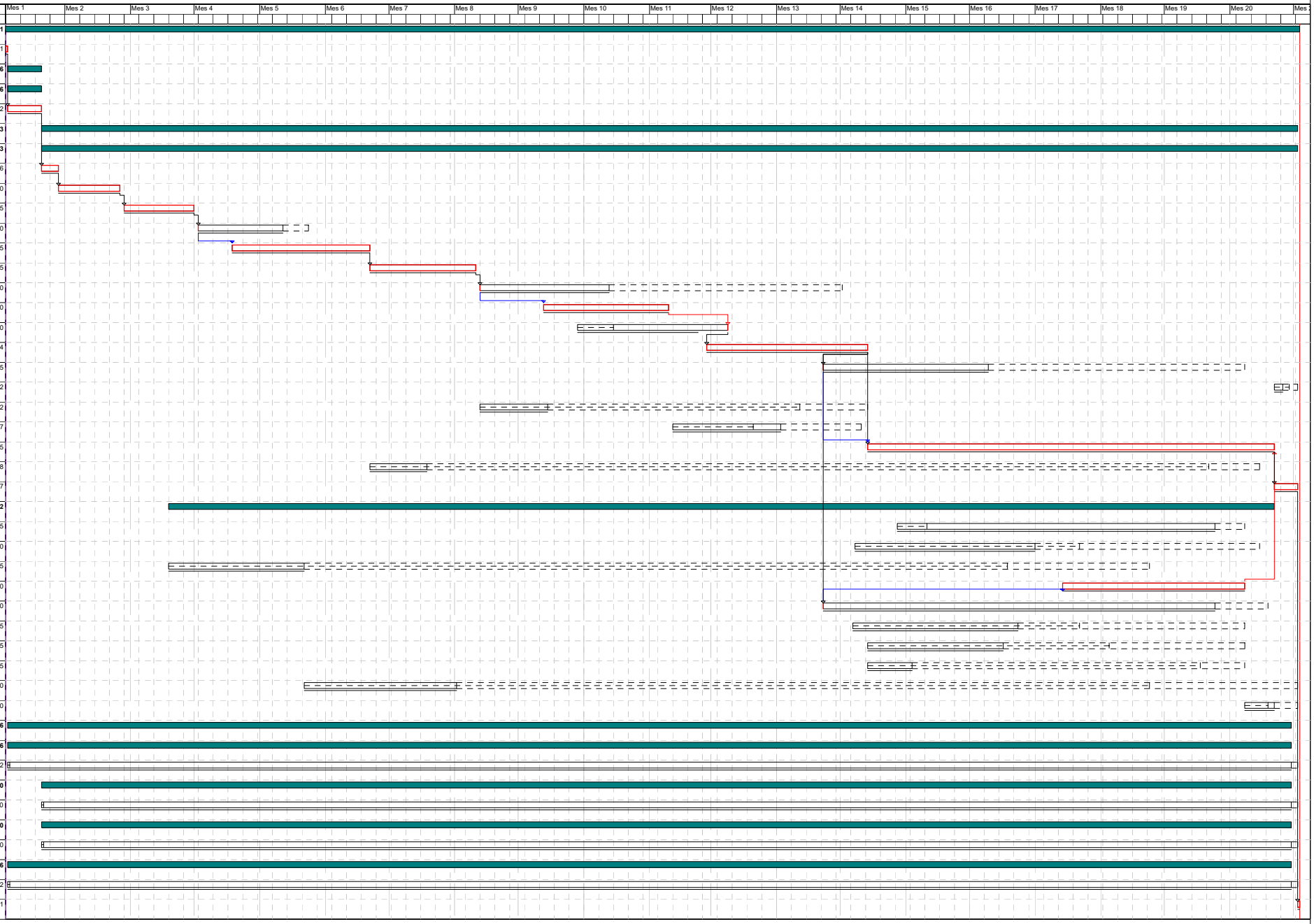
Imports referents a PEM

EUR

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

PR SURIA EXECUTIU - Biblioteca de Súria

Codi	Descripció	Dur.
1	**Pressupost Obra biblioteca**	**611**
0000	Tasca inici	1
1.1	**Treballs Previs**	**16**
1.1.1	**Enderrocs**	**16**
0001	Enderrocs	12
1.2	**Edifici**	**593**
1.2.1	**Obra Civil**	**593**
0002	Moviment i gestió de terres	6
0003	fonaments profunds	20
0004	Fonaments, enceps, murs i solera	25
0005	Estructura de formigó	30
0006	Estructura metàl·lica	45
0007	Estructura de fusta	35
0008	Coberta	40
0009	Tancaments primaris exteriors	40
0010	Elements practicables exteriors i mur cortina	40
0011	Divisòries interiors	54
0012	Elements practicables interiors	55
0013	Paviments exteriors	2
0014	Paviments interiors	22
0015	Revestiments exteriors	37
0016	Revestiments interiors	135
0017	Baranes i serralleria	18
0018	Mobiliari equipament i senyalització	7
1.2.2	**Instal·lacions**	**522**
0019	Climatització	105
0020	Fontaneria i Sanitaris	60
0021	Sanejament	45
0022	Il·luminació	60
0023	Electricitat	130
0024	Telecomunicacions	55
0025	Seguretat	45
0026	Transport	15
0027	Annexes instal·lacions	50
0028	Legalitacions i escomeses	10
1.3	**Partides Generals**	**606**
1.3.1	**Seguretat i Salut**	**606**
0029	Seguretat i Salut	422
1.3.2	**Control de Qualitat**	**590**
0030	Control de Qualitat	410
1.3.3	**Gestió de Residus**	**590**
0031	Gestió de Residus	410
1.3.4	**Partides Generals**	**606**
0032	Ajudes i partides vàries	422
0033	Tasca fi	1



Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

Inici contr: Dia 1 Mes 1 | Fi contr: Dia 31 Mes 20 | Inici real: Dia 1 Mes 1 | Fi actual: Dia 31 Mes 20 | Última anàlisi: Dia 1 Mes 1

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	Tasca inici	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0001	Enderrocs	PI-PF	25.396,48	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
	25.396,48	UI-UF	25.396,48	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
0002	Moviment i gestió de terres	PI-PF	9.456,65	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
	9.456,65	UI-UF	9.456,65	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
0003	fonaments profunds	PI-PF	7.326,26	7.326,26	139.198,90	146.525,16	0,00	146.525,16
	146.525,16	UI-UF	7.326,26	7.326,26	139.198,90	146.525,16	0,00	146.525,16
0004	Fonaments, enceps, murs i	PI-PF	0,00	0,00	3.309,10	3.309,10	76.109,25	79.418,35
	solera 82.727,45	UI-UF	0,00	0,00	3.309,10	3.309,10	76.109,25	79.418,35
0005	Estructura de formigó	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	59.630,26	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0006	Estructura metàl·lica	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	232.575,77	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0007	Estructura de fusta	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	365.659,06	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0008	Coberta	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	57.740,48	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0009	Tancaments primaris exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	69.983,43	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0010	Elements practicables exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	i mur cortina 235.192,19	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0011	Divisòries interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	93.557,55	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0012	Elements practicables interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	84.563,91	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0013	Paviments exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.618,96	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0014	Paviments interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	67.605,65	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0015	Revestiments exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	69.834,16	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0016	Revestiments interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	169.310,85	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0017	Baranes i serralleria	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	33.899,46	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0018	Mobiliari equipament i	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	senyalització 11.002,09	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0019	Climatització	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	294.156,74	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0020	Fontaneria i Sanitaris	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	25.763,21	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0021	Sanejament	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	4.171,90	4.171,90
	20.859,51	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0022	Il·luminació	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	75.163,37	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0023	Electricitat	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	135.000,24	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0024	Telecomunicacions	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	30.856,78	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0025	Seguretat	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40.240,78	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0026	Transport	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	52.266,43	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0027	Annexes instal·lacions	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	8.379,82	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0028	Legalitacions i escomeses	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7.082,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0029	Seguretat i Salut	PI-PF	1.469,27	1.469,27	1.546,60	3.015,87	1.778,59	4.794,46
	32.633,24	UI-UF	1.391,94	1.391,94	1.546,60	2.938,54	1.778,59	4.717,13
0030	Control de Qualitat	PI-PF	372,22	372,22	1.063,48	1.435,70	1.223,00	2.658,70
	21.801,31	UI-UF	319,04	319,04	1.063,48	1.382,52	1.223,00	2.605,52
0031	Gestió de Residus	PI-PF	451,28	451,28	1.289,37	1.740,65	1.482,77	3.223,42
	26.432,04	UI-UF	386,81	386,81	1.289,37	1.676,18	1.482,77	3.158,95
0032	Ajudes i partides vàries	PI-PF	409,04	409,04	430,57	839,61	495,15	1.334,76
	9.084,97	UI-UF	387,51	387,51	430,57	818,08	495,15	1.313,23
0033	Tasca fi	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
TOTALS	2.600.000,00	PI-PF	44.881,19	44.881,19	146.838,01	191.719,20	85.260,67	276.979,88
		UI-UF	44.664,69	44.664,69	146.838,01	191.502,70	81.088,77	272.591,47

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	Tasca inici	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0001	Enderrocs	PI-PF	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
	25.396,48	UI-UF	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
0002	Moviment i gestió de terres	PI-PF	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
	9.456,65	UI-UF	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
0003	fonaments profunds	PI-PF	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16
	146.525,16	UI-UF	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16
0004	Fonaments, enceps, murs i	PI-PF	3.309,10	82.727,45	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45
	solera 82.727,45	UI-UF	3.309,10	82.727,45	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45
0005	Estructura de formigó	PI-PF	39.753,51	39.753,51	19.876,75	59.630,26	0,00	59.630,26
	59.630,26	UI-UF	32.232,57	32.232,57	27.397,69	59.630,26	0,00	59.630,26
0006	Estructura metàl·lica	PI-PF	41.346,80	41.346,80	108.535,36	149.882,16	82.693,61	232.575,77
	232.575,77	UI-UF	41.346,80	41.346,80	108.535,36	149.882,16	82.693,61	232.575,77
0007	Estructura de fusta	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	62.684,41	62.684,41
	365.659,06	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	62.684,41	62.684,41
0008	Coberta	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	57.740,48	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0009	Tancaments primaris exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	69.983,43	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0010	Elements practicables exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	i mur cortina 235.192,19	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0011	Divisòries interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	93.557,55	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0012	Elements practicables interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	84.563,91	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0013	Paviments exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.618,96	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0014	Paviments interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	67.605,65	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0015	Revestiments exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	69.834,16	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0016	Revestiments interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	169.310,85	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0017	Baranes i serralleria	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	11.299,82	11.299,82
	33.899,46	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0018	Mobiliari equipament i senyalització	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	11.002,09	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0019	Climatització	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	294.156,74	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0020	Fontaneria i Sanitaris	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	25.763,21	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0021	Sanejament	PI-PF	9.734,44	13.906,34	6.953,17	20.859,51	0,00	20.859,51
	20.859,51	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0022	Il·luminació	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	75.163,37	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0023	Electricitat	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	135.000,24	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0024	Telecomunicacions	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	30.856,78	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0025	Seguretat	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40.240,78	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0026	Transport	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	52.266,43	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0027	Annexes instal·lacions	PI-PF	0,00	0,00	1.005,58	1.005,58	3.687,12	4.692,70
	8.379,82	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0028	Legalitacions i escomeses	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7.082,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0029	Seguretat i Salut	PI-PF	1.623,93	6.418,39	1.623,93	8.042,32	1.701,26	9.743,57
	32.633,24	UI-UF	1.623,93	6.341,06	1.623,93	7.964,99	1.701,26	9.666,24
0030	Control de Qualitat	PI-PF	1.116,65	3.775,35	1.116,65	4.892,00	1.169,83	6.061,83
	21.801,31	UI-UF	1.116,65	3.722,17	1.116,65	4.838,83	1.169,83	6.008,65
0031	Gestió de Residus	PI-PF	1.353,84	4.577,26	1.353,84	5.931,09	1.418,30	7.349,40
	26.432,04	UI-UF	1.353,84	4.512,79	1.353,84	5.866,62	1.418,30	7.284,93
0032	Ajudes i partides vàries	PI-PF	452,10	1.786,85	452,10	2.238,95	473,62	2.712,57
	9.084,97	UI-UF	452,10	1.765,33	452,10	2.217,42	473,62	2.691,05
0033	Tasca fi	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
TOTALS	**2.600.000,00**	**PI-PF**	**98.690,36**	**375.670,24**	**140.917,37**	**516.587,61**	**165.127,97**	**681.715,58**
		UI-UF	**81.434,99**	**354.026,46**	**140.479,56**	**494.506,02**	**150.141,03**	**644.647,05**

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	Tasca inici	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0001	Enderrocs	PI-PF	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
	25.396,48	UI-UF	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
0002	Moviment i gestió de terres	PI-PF	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
	9.456,65	UI-UF	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
0003	fonaments profunds	PI-PF	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16
	146.525,16	UI-UF	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16
0004	Fonaments, enceps, murs i solera	PI-PF	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45
	82.727,45	UI-UF	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45
0005	Estructura de formigó	PI-PF	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26
	59.630,26	UI-UF	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26
0006	Estructura metàl·lica	PI-PF	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77
	232.575,77	UI-UF	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77
0007	Estructura de fusta	PI-PF	198.500,63	261.185,04	104.474,02	365.659,06	0,00	365.659,06
	365.659,06	UI-UF	198.500,63	261.185,04	104.474,02	365.659,06	0,00	365.659,06
0008	Coberta	PI-PF	0,00	0,00	18.765,66	18.765,66	25.983,22	44.748,87
	57.740,48	UI-UF	0,00	0,00	6.361,24	6.361,24	8.807,87	15.169,11
0009	Tancaments primaris exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	19.245,44	19.245,44
	69.983,43	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	19.245,44	19.245,44
0010	Elements practicables exteriors i mur cortina	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	4.703,84	4.703,84
	235.192,19	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0011	Divisòries interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	93.557,55	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0012	Elements practicables interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	84.563,91	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0013	Paviments exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.618,96	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0014	Paviments interiors	PI-PF	0,00	0,00	39.948,79	39.948,79	27.656,86	67.605,65
	67.605,65	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0015	Revestiments exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	69.834,16	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0016	Revestiments interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	169.310,85	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0017	Baranes i serralleria	PI-PF	22.599,64	33.899,46	0,00	33.899,46	0,00	33.899,46
	33.899,46	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0018	Mobiliari equipament i senyalització	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	11.002,09	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0019	Climatització	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	294.156,74	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0020	Fontaneria i Sanitaris	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	25.763,21	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0021	Sanejament	PI-PF	0,00	20.859,51	0,00	20.859,51	0,00	20.859,51
	20.859,51	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0022	Il·luminació	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	75.163,37	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0023	Electricitat	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	135.000,24	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0024	Telecomunicacions	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	30.856,78	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0025	Seguretat	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40.240,78	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0026	Transport	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	52.266,43	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0027	Annexes instal·lacions	PI-PF	3.184,33	7.877,03	502,79	8.379,82	0,00	8.379,82
	8.379,82	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0028	Legalitacions i escomeses	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7.082,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0029	Seguretat i Salut	PI-PF	1.469,27	11.212,84	1.778,59	12.991,43	1.391,94	14.383,37
	32.633,24	UI-UF	1.469,27	11.135,51	1.778,59	12.914,10	1.391,94	14.306,04
0030	Control de Qualitat	PI-PF	1.010,30	7.072,13	1.223,00	8.295,13	957,13	9.252,26
	21.801,31	UI-UF	1.010,30	7.018,96	1.223,00	8.241,96	957,13	9.199,09
0031	Gestió de Residus	PI-PF	1.224,90	8.574,30	1.482,77	10.057,07	1.160,43	11.217,50
	26.432,04	UI-UF	1.224,90	8.509,83	1.482,77	9.992,60	1.160,43	11.153,03
0032	Ajudes i partides vàries	PI-PF	409,04	3.121,61	495,15	3.616,77	387,51	4.004,28
	9.084,97	UI-UF	409,04	3.100,08	495,15	3.595,24	387,51	3.982,75
0033	Tasca fi	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
TOTALS	2.600.000,00	PI-PF	228.398,12	910.113,70	168.670,77	1.078.784,47	81.486,37	1.160.270,84
		UI-UF	202.614,14	847.261,20	115.814,77	963.075,97	31.950,32	995.026,29

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	Tasca inici	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0001	Enderrocs	PI-PF	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
	25.396,48	UI-UF	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
0002	Moviment i gestió de terres	PI-PF	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
	9.456,65	UI-UF	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
0003	fonaments profunds	PI-PF	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16
	146.525,16	UI-UF	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16
0004	Fonaments, enceps, murs i	PI-PF	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45
	solera 82.727,45	UI-UF	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45
0005	Estructura de formigó	PI-PF	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26
	59.630,26	UI-UF	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26
0006	Estructura metàl·lica	PI-PF	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77
	232.575,77	UI-UF	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77
0007	Estructura de fusta	PI-PF	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06
	365.659,06	UI-UF	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06
0008	Coberta	PI-PF	12.991,61	57.740,48	0,00	57.740,48	0,00	57.740,48
	57.740,48	UI-UF	9.786,52	24.955,63	11.254,50	36.210,13	10.275,85	46.485,98
0009	Tancaments primaris exteriors	PI-PF	34.991,72	54.237,16	15.746,27	69.983,43	0,00	69.983,43
	69.983,43	UI-UF	34.991,72	54.237,16	15.746,27	69.983,43	0,00	69.983,43
0010	Elements practicables exteriors	PI-PF	94.076,88	98.780,72	108.188,41	206.969,13	28.223,06	235.192,19
	i mur cortina 235.192,19	UI-UF	64.677,85	64.677,85	135.235,51	199.913,36	35.278,83	235.192,19
0011	Divisòries interiors	PI-PF	0,00	0,00	3.465,09	3.465,09	36.383,49	39.848,59
	93.557,55	UI-UF	0,00	0,00	3.465,09	3.465,09	36.383,49	39.848,59
0012	Elements practicables interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	84.563,91	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0013	Paviments exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.618,96	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0014	Paviments interiors	PI-PF	0,00	67.605,65	0,00	67.605,65	0,00	67.605,65
	67.605,65	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0015	Revestiments exteriors	PI-PF	0,00	0,00	26.423,74	26.423,74	39.635,60	66.059,34
	69.834,16	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	13.211,87	13.211,87
0016	Revestiments interiors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	169.310,85	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0017	Baranes i serralleria	PI-PF	0,00	33.899,46	0,00	33.899,46	0,00	33.899,46
	33.899,46	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0018	Mobiliari equipament i	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	senyalització 11.002,09	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0019	Climatització	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	294.156,74	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0020	Fontaneria i Sanitaris	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	25.763,21	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0021	Sanejament	PI-PF	0,00	20.859,51	0,00	20.859,51	0,00	20.859,51
	20.859,51	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0022	Il·luminació	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	75.163,37	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0023	Electricitat	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	135.000,24	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0024	Telecomunicacions	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	30.856,78	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0025	Seguretat	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40.240,78	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0026	Transport	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	52.266,43	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0027	Annexes instal·lacions	PI-PF	0,00	8.379,82	0,00	8.379,82	0,00	8.379,82
	8.379,82	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0028	Legalitacions i escomeses	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7.082,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0029	Seguretat i Salut	PI-PF	1.546,60	15.929,97	1.778,59	17.708,56	1.623,93	19.332,49
	32.633,24	UI-UF	1.546,60	15.852,64	1.778,59	17.631,23	1.623,93	19.255,16
0030	Control de Qualitat	PI-PF	1.063,48	10.315,74	1.223,00	11.538,74	1.116,65	12.655,39
	21.801,31	UI-UF	1.063,48	10.262,57	1.223,00	11.485,57	1.116,65	12.602,22
0031	Gestió de Residus	PI-PF	1.289,37	12.506,87	1.482,77	13.989,64	1.353,84	15.343,48
	26.432,04	UI-UF	1.289,37	12.442,40	1.482,77	13.925,17	1.353,84	15.279,01
0032	Ajudes i partides vàries	PI-PF	430,57	4.434,84	495,15	4.930,00	452,10	5.382,09
	9.084,97	UI-UF	430,57	4.413,31	495,15	4.908,47	452,10	5.360,56
0033	Tasca fi	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
TOTALS	**2.600.000,00**	**PI-PF**	**146.390,21**	**1.306.661,05**	**158.803,02**	**1.465.464,08**	**108.788,67**	**1.574.252,75**
		UI-UF	**113.786,10**	**1.108.812,39**	**170.680,89**	**1.279.493,28**	**99.696,55**	**1.379.189,83**

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	Tasca inici	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0001	Enderrocs	PI-PF	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
	25.396,48	UI-UF	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
0002	Moviment i gestió de terres	PI-PF	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
	9.456,65	UI-UF	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
0003	fonaments profunds	PI-PF	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16
	146.525,16	UI-UF	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16
0004	Fonaments, enceps, murs i solera	PI-PF	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45
	82.727,45	UI-UF	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45
0005	Estructura de formigó	PI-PF	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26
	59.630,26	UI-UF	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26
0006	Estructura metàl·lica	PI-PF	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77
	232.575,77	UI-UF	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77
0007	Estructura de fusta	PI-PF	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06
	365.659,06	UI-UF	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06
0008	Coberta	PI-PF	0,00	57.740,48	0,00	57.740,48	0,00	57.740,48
	57.740,48	UI-UF	10.275,85	56.761,83	978,65	57.740,48	0,00	57.740,48
0009	Tancaments primaris exteriors	PI-PF	0,00	69.983,43	0,00	69.983,43	0,00	69.983,43
	69.983,43	UI-UF	0,00	69.983,43	0,00	69.983,43	0,00	69.983,43
0010	Elements practicables exteriors i mur cortina	PI-PF	0,00	235.192,19	0,00	235.192,19	0,00	235.192,19
	235.192,19	UI-UF	0,00	235.192,19	0,00	235.192,19	0,00	235.192,19
0011	Divisòries interiors	PI-PF	36.383,49	76.232,08	17.325,47	93.557,55	0,00	93.557,55
	93.557,55	UI-UF	36.383,49	76.232,08	17.325,47	93.557,55	0,00	93.557,55
0012	Elements practicables interiors	PI-PF	7.687,63	7.687,63	33.825,56	41.513,19	32.288,04	73.801,23
	84.563,91	UI-UF	3.020,14	3.020,14	13.288,61	16.308,75	12.684,59	28.993,34
0013	Paviments exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.618,96	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0014	Paviments interiors	PI-PF	0,00	67.605,65	0,00	67.605,65	0,00	67.605,65
	67.605,65	UI-UF	36.875,81	36.875,81	30.729,84	67.605,65	0,00	67.605,65
0015	Revestiments exteriors	PI-PF	3.774,82	69.834,16	0,00	69.834,16	0,00	69.834,16
	69.834,16	UI-UF	39.635,60	52.847,47	16.986,69	69.834,16	0,00	69.834,16
0016	Revestiments interiors	PI-PF	0,00	0,00	15.049,85	15.049,85	26.337,24	41.387,10
	169.310,85	UI-UF	0,00	0,00	15.049,85	15.049,85	26.337,24	41.387,10

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0017	Baranes i serralleria	PI-PF	0,00	33.899,46	0,00	33.899,46	0,00	33.899,46
	33.899,46	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0018	Mobiliari equipament i senyalització	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	11.002,09	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0019	Climatització	PI-PF	0,00	0,00	5.602,99	5.602,99	58.831,35	64.434,33
	294.156,74	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	36.419,41	36.419,41
0020	Fontaneria i Sanitaris	PI-PF	0,00	0,00	6.870,19	6.870,19	9.017,12	15.887,31
	25.763,21	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0021	Sanejament	PI-PF	0,00	20.859,51	0,00	20.859,51	0,00	20.859,51
	20.859,51	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0022	Il·luminació	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	75.163,37	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0023	Electricitat	PI-PF	5.192,32	5.192,32	22.846,19	28.038,51	21.807,73	49.846,24
	135.000,24	UI-UF	4.591,84	4.591,84	20.204,12	24.795,96	19.285,75	44.081,71
0024	Telecomunicacions	PI-PF	0,00	0,00	9.537,55	9.537,55	11.781,68	21.319,23
	30.856,78	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0025	Seguretat	PI-PF	0,00	0,00	10.730,87	10.730,87	18.779,03	29.509,91
	40.240,78	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0026	Transport	PI-PF	0,00	0,00	41.813,14	41.813,14	10.453,29	52.266,43
	52.266,43	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0027	Annexes instal·lacions	PI-PF	0,00	8.379,82	0,00	8.379,82	0,00	8.379,82
	8.379,82	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0028	Legalitacions i escomeses	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7.082,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0029	Seguretat i Salut	PI-PF	1.623,93	20.956,42	1.701,26	22.657,68	1.623,93	24.281,61
	32.633,24	UI-UF	1.623,93	20.879,09	1.701,26	22.580,35	1.623,93	24.204,28
0030	Control de Qualitat	PI-PF	1.116,65	13.772,05	1.169,83	14.941,87	1.116,65	16.058,53
	21.801,31	UI-UF	1.116,65	13.718,87	1.169,83	14.888,70	1.116,65	16.005,35
0031	Gestió de Residus	PI-PF	1.353,84	16.697,31	1.418,30	18.115,62	1.353,84	19.469,45
	26.432,04	UI-UF	1.353,84	16.632,84	1.418,30	18.051,15	1.353,84	19.404,99
0032	Ajudes i partides vàries	PI-PF	452,10	5.834,19	473,62	6.307,81	452,10	6.759,91
	9.084,97	UI-UF	452,10	5.812,66	473,62	6.286,28	452,10	6.738,38
0033	Tasca fi	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
TOTALS	2.600.000,00	PI-PF	57.584,77	1.631.837,52	168.364,84	1.800.202,36	193.841,99	1.994.044,35
		UI-UF	135.329,25	1.514.519,09	119.326,25	1.633.845,34	99.273,50	1.733.118,83

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	Tasca inici	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0001	Enderrocs	PI-PF	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
	25.396,48	UI-UF	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
0002	Moviment i gestió de terres	PI-PF	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
	9.456,65	UI-UF	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
0003	fonaments profunds	PI-PF	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16
	146.525,16	UI-UF	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16
0004	Fonaments, enceps, murs i	PI-PF	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45
	solera 82.727,45	UI-UF	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45
0005	Estructura de formigó	PI-PF	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26
	59.630,26	UI-UF	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26
0006	Estructura metàl·lica	PI-PF	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77
	232.575,77	UI-UF	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77
0007	Estructura de fusta	PI-PF	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06
	365.659,06	UI-UF	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06
0008	Coberta	PI-PF	0,00	57.740,48	0,00	57.740,48	0,00	57.740,48
	57.740,48	UI-UF	0,00	57.740,48	0,00	57.740,48	0,00	57.740,48
0009	Tancaments primaris exteriors	PI-PF	0,00	69.983,43	0,00	69.983,43	0,00	69.983,43
	69.983,43	UI-UF	0,00	69.983,43	0,00	69.983,43	0,00	69.983,43
0010	Elements practicables exteriors	PI-PF	0,00	235.192,19	0,00	235.192,19	0,00	235.192,19
	i mur cortina 235.192,19	UI-UF	0,00	235.192,19	0,00	235.192,19	0,00	235.192,19
0011	Divisòries interiors	PI-PF	0,00	93.557,55	0,00	93.557,55	0,00	93.557,55
	93.557,55	UI-UF	0,00	93.557,55	0,00	93.557,55	0,00	93.557,55
0012	Elements practicables interiors	PI-PF	10.762,68	84.563,91	0,00	84.563,91	0,00	84.563,91
	84.563,91	UI-UF	12.684,59	41.677,93	13.288,61	54.966,54	12.080,56	67.047,10
0013	Paviments exteriors	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.618,96	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0014	Paviments interiors	PI-PF	0,00	67.605,65	0,00	67.605,65	0,00	67.605,65
	67.605,65	UI-UF	0,00	67.605,65	0,00	67.605,65	0,00	67.605,65
0015	Revestiments exteriors	PI-PF	0,00	69.834,16	0,00	69.834,16	0,00	69.834,16
	69.834,16	UI-UF	0,00	69.834,16	0,00	69.834,16	0,00	69.834,16
0016	Revestiments interiors	PI-PF	26.337,24	67.724,34	27.591,40	95.315,74	25.083,09	120.398,83
	169.310,85	UI-UF	26.337,24	67.724,34	27.591,40	95.315,74	25.083,09	120.398,83

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0017	Baranes i serralleria	PI-PF	0,00	33.899,46	0,00	33.899,46	0,00	33.899,46
	33.899,46	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0018	Mobiliari equipament i senyalització	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	11.002,09	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0019	Climatització	PI-PF	58.831,35	123.265,68	61.632,84	184.898,52	56.029,86	240.928,38
	294.156,74	UI-UF	58.831,35	95.250,75	61.632,84	156.883,59	56.029,86	212.913,45
0020	Fontaneria i Sanitaris	PI-PF	9.017,12	24.904,44	858,77	25.763,21	0,00	25.763,21
	25.763,21	UI-UF	0,00	0,00	2.576,32	2.576,32	8.587,74	11.164,06
0021	Sanejament	PI-PF	0,00	20.859,51	0,00	20.859,51	0,00	20.859,51
	20.859,51	UI-UF	3.244,81	3.244,81	10.197,98	13.442,80	7.416,71	20.859,51
0022	Il·luminació	PI-PF	0,00	0,00	13.779,95	13.779,95	25.054,46	38.834,41
	75.163,37	UI-UF	0,00	0,00	13.779,95	13.779,95	25.054,46	38.834,41
0023	Electricitat	PI-PF	21.807,73	71.653,97	22.846,19	94.500,17	20.769,27	115.269,44
	135.000,24	UI-UF	19.285,75	63.367,46	20.204,12	83.571,58	18.367,38	101.938,96
0024	Telecomunicacions	PI-PF	9.537,55	30.856,78	0,00	30.856,78	0,00	30.856,78
	30.856,78	UI-UF	0,00	0,00	3.366,19	3.366,19	11.220,65	14.586,84
0025	Seguretat	PI-PF	10.730,87	40.240,78	0,00	40.240,78	0,00	40.240,78
	40.240,78	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	14.307,83	14.307,83
0026	Transport	PI-PF	0,00	52.266,43	0,00	52.266,43	0,00	52.266,43
	52.266,43	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0027	Annexes instal·lacions	PI-PF	0,00	8.379,82	0,00	8.379,82	0,00	8.379,82
	8.379,82	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	670,39	670,39
0028	Legalitacions i escomeses	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7.082,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0029	Seguretat i Salut	PI-PF	1.623,93	25.905,53	1.701,26	27.606,79	1.546,60	29.153,39
	32.633,24	UI-UF	1.623,93	25.828,20	1.701,26	27.529,46	1.546,60	29.076,06
0030	Control de Qualitat	PI-PF	1.116,65	17.175,18	1.169,83	18.345,00	1.063,48	19.408,48
	21.801,31	UI-UF	1.116,65	17.122,00	1.169,83	18.291,83	1.063,48	19.355,31
0031	Gestió de Residus	PI-PF	1.353,84	20.823,29	1.418,30	22.241,59	1.289,37	23.530,96
	26.432,04	UI-UF	1.353,84	20.758,82	1.418,30	22.177,13	1.289,37	23.466,49
0032	Ajudes i partides vàries	PI-PF	452,10	7.212,00	473,62	7.685,63	430,57	8.116,19
	9.084,97	UI-UF	452,10	7.190,47	473,62	7.664,10	430,57	8.094,67
0033	Tasca fi	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
TOTALS	**2.600.000,00**	**PI-PF**	**151.571,06**	**2.145.615,42**	**131.472,17**	**2.277.087,59**	**131.266,68**	**2.408.354,27**
		UI-UF	**124.930,25**	**1.858.049,09**	**157.400,43**	**2.015.449,52**	**183.148,67**	**2.198.598,19**

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	Tasca inici	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0001	Enderrocs	PI-PF	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
	25.396,48	UI-UF	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48	0,00	25.396,48
0002	Moviment i gestió de terres	PI-PF	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
	9.456,65	UI-UF	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65	0,00	9.456,65
0003	fonaments profunds	PI-PF	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16
	146.525,16	UI-UF	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16	0,00	146.525,16
0004	Fonaments, enceps, murs i solera	PI-PF	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45
	82.727,45	UI-UF	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45	0,00	82.727,45
0005	Estructura de formigó	PI-PF	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26
	59.630,26	UI-UF	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26	0,00	59.630,26
0006	Estructura metàl·lica	PI-PF	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77
	232.575,77	UI-UF	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77	0,00	232.575,77
0007	Estructura de fusta	PI-PF	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06
	365.659,06	UI-UF	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06	0,00	365.659,06
0008	Coberta	PI-PF	0,00	57.740,48	0,00	57.740,48	0,00	57.740,48
	57.740,48	UI-UF	0,00	57.740,48	0,00	57.740,48	0,00	57.740,48
0009	Tancaments primaris exteriors	PI-PF	0,00	69.983,43	0,00	69.983,43	0,00	69.983,43
	69.983,43	UI-UF	0,00	69.983,43	0,00	69.983,43	0,00	69.983,43
0010	Elements practicables exteriors i mur cortina	PI-PF	0,00	235.192,19	0,00	235.192,19	0,00	235.192,19
	235.192,19	UI-UF	0,00	235.192,19	0,00	235.192,19	0,00	235.192,19
0011	Divisòries interiors	PI-PF	0,00	93.557,55	0,00	93.557,55	0,00	93.557,55
	93.557,55	UI-UF	0,00	93.557,55	0,00	93.557,55	0,00	93.557,55
0012	Elements practicables interiors	PI-PF	0,00	84.563,91	0,00	84.563,91	0,00	84.563,91
	84.563,91	UI-UF	13.288,61	80.335,71	4.228,20	84.563,91	0,00	84.563,91
0013	Paviments exteriors	PI-PF	0,00	0,00	5.618,96	5.618,96	0,00	5.618,96
	5.618,96	UI-UF	0,00	0,00	2.809,48	2.809,48	2.809,48	5.618,96
0014	Paviments interiors	PI-PF	0,00	67.605,65	0,00	67.605,65	0,00	67.605,65
	67.605,65	UI-UF	0,00	67.605,65	0,00	67.605,65	0,00	67.605,65
0015	Revestiments exteriors	PI-PF	0,00	69.834,16	0,00	69.834,16	0,00	69.834,16
	69.834,16	UI-UF	0,00	69.834,16	0,00	69.834,16	0,00	69.834,16
0016	Revestiments interiors	PI-PF	27.591,40	147.990,22	21.320,63	169.310,85	0,00	169.310,85
	169.310,85	UI-UF	27.591,40	147.990,22	21.320,63	169.310,85	0,00	169.310,85

Biblioteca de Súria

Projecte executiu Març 2023

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0017	Baranes i serralleria	PI-PF	0,00	33.899,46	0,00	33.899,46	0,00	33.899,46
	33.899,46	UI-UF	11.299,82	11.299,82	22.599,64	33.899,46	0,00	33.899,46
0018	Mobiliari equipament i senyalització	PI-PF	0,00	0,00	9.430,36	9.430,36	1.571,73	11.002,09
	11.002,09	UI-UF	0,00	0,00	9.430,36	9.430,36	1.571,73	11.002,09
0019	Climatització	PI-PF	53.228,36	294.156,74	0,00	294.156,74	0,00	294.156,74
	294.156,74	UI-UF	61.632,84	274.546,29	19.610,45	294.156,74	0,00	294.156,74
0020	Fontaneria i Sanitaris	PI-PF	0,00	25.763,21	0,00	25.763,21	0,00	25.763,21
	25.763,21	UI-UF	9.446,51	20.610,57	5.152,64	25.763,21	0,00	25.763,21
0021	Sanejament	PI-PF	0,00	20.859,51	0,00	20.859,51	0,00	20.859,51
	20.859,51	UI-UF	0,00	20.859,51	0,00	20.859,51	0,00	20.859,51
0022	Il·luminació	PI-PF	27.559,90	66.394,31	8.769,06	75.163,37	0,00	75.163,37
	75.163,37	UI-UF	27.559,90	66.394,31	8.769,06	75.163,37	0,00	75.163,37
0023	Electricitat	PI-PF	19.730,80	135.000,24	0,00	135.000,24	0,00	135.000,24
	135.000,24	UI-UF	20.204,12	122.143,07	12.857,17	135.000,24	0,00	135.000,24
0024	Telecomunicacions	PI-PF	0,00	30.856,78	0,00	30.856,78	0,00	30.856,78
	30.856,78	UI-UF	12.342,71	26.929,55	3.927,23	30.856,78	0,00	30.856,78
0025	Seguretat	PI-PF	0,00	40.240,78	0,00	40.240,78	0,00	40.240,78
	40.240,78	UI-UF	19.673,27	33.981,10	6.259,68	40.240,78	0,00	40.240,78
0026	Transport	PI-PF	0,00	52.266,43	0,00	52.266,43	0,00	52.266,43
	52.266,43	UI-UF	27.875,43	27.875,43	24.391,00	52.266,43	0,00	52.266,43
0027	Annexes instal·lacions	PI-PF	0,00	8.379,82	0,00	8.379,82	0,00	8.379,82
	8.379,82	UI-UF	3.687,12	4.357,51	3.854,72	8.212,22	167,60	8.379,82
0028	Legalitacions i escomeses	PI-PF	0,00	0,00	7.082,00	7.082,00	0,00	7.082,00
	7.082,00	UI-UF	0,00	0,00	6.373,80	6.373,80	708,20	7.082,00
0029	Seguretat i Salut	PI-PF	1.701,26	30.854,65	1.778,59	32.633,24	0,00	32.633,24
	32.633,24	UI-UF	1.701,26	30.777,32	1.778,59	32.555,91	77,33	32.633,24
0030	Control de Qualitat	PI-PF	1.169,83	20.578,31	1.223,00	21.801,31	0,00	21.801,31
	21.801,31	UI-UF	1.169,83	20.525,14	1.223,00	21.748,14	53,17	21.801,31
0031	Gestió de Residus	PI-PF	1.418,30	24.949,27	1.482,77	26.432,04	0,00	26.432,04
	26.432,04	UI-UF	1.418,30	24.884,80	1.482,77	26.367,57	64,47	26.432,04
0032	Ajudes i partides vàries	PI-PF	473,62	8.589,82	495,15	9.084,97	0,00	9.084,97
	9.084,97	UI-UF	473,62	8.568,29	495,15	9.063,44	21,53	9.084,97
0033	Tasca fi	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

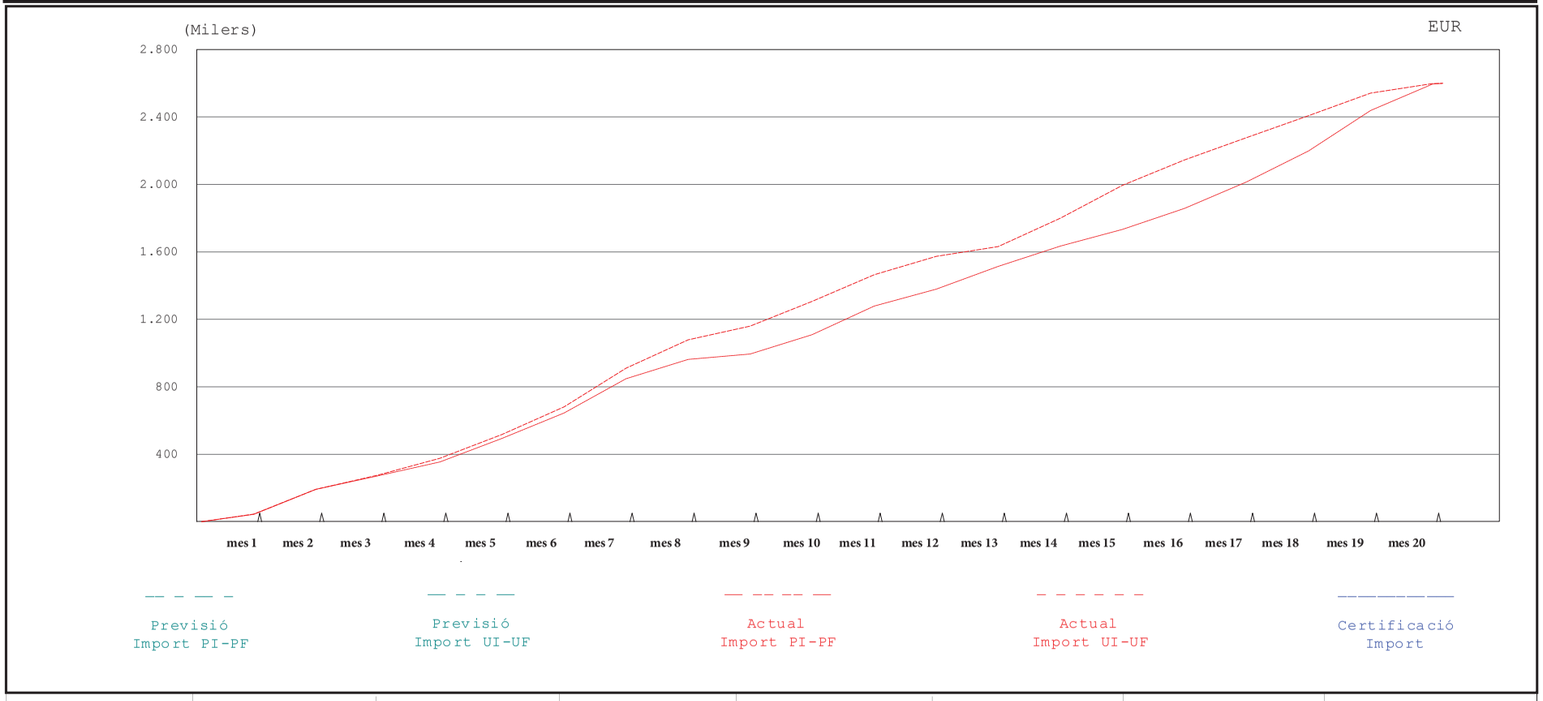
Estat: Planejament Data inici: dia 01 del mes 1 Data fi:dia 31 del mes 20

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
TOTALS	2.600.000,00	PI-PF	132.873,48	2.541.227,75	57.200,52	2.598.428,27	1.571,73	2.600.000,00
		UI-UF	239.364,75	2.437.962,94	156.563,56	2.594.526,50	5.473,50	2.600.000,00

Imports referents a PEM

EUR

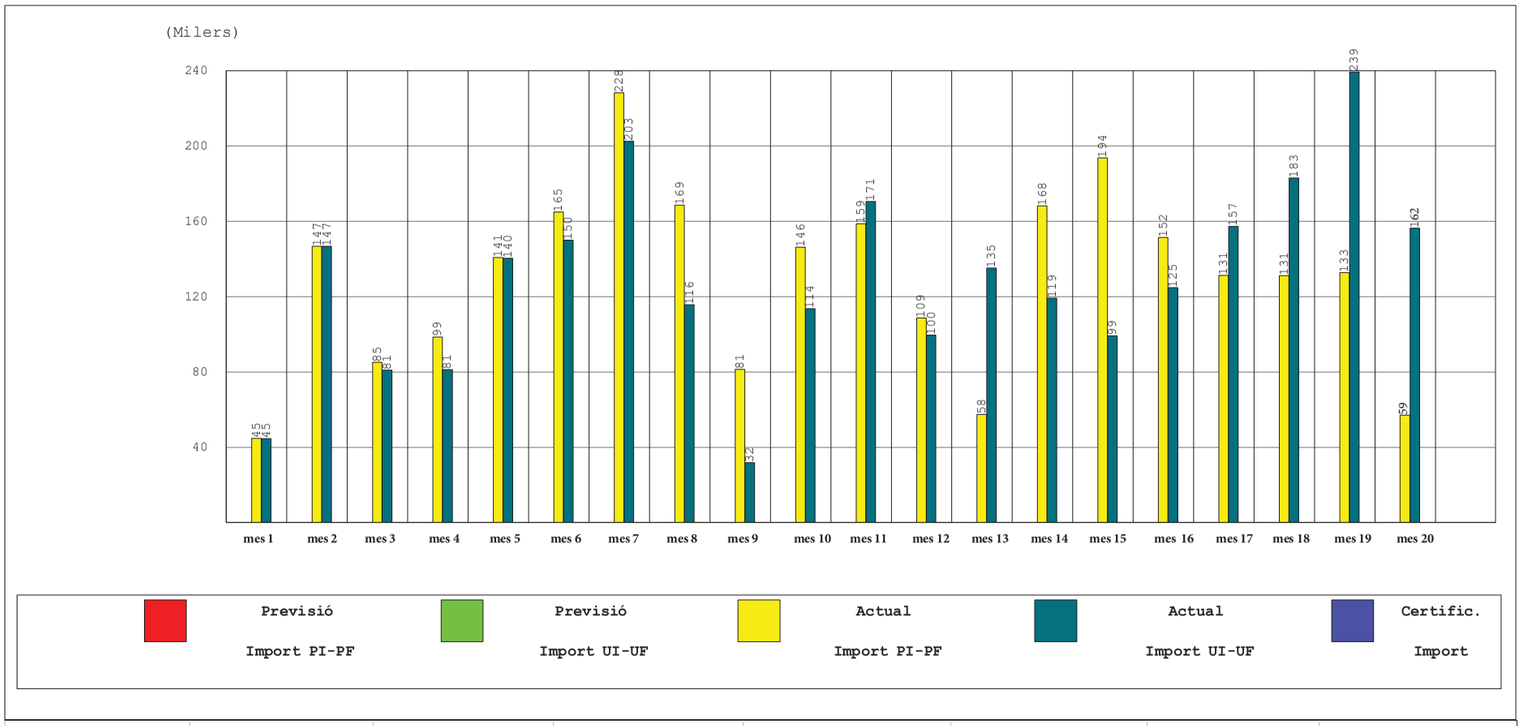
FUS DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS



% PREVIST FINS	% FET FINS	% PREVIST DES DE	% FET DES DE	CERTIFICAT FINS	CERTIFICAT MES	P.E.M. CONTR.	P.E.M. ACTUAL
		dia 1 del mes 1	dia 1 del mes 1			2.600.000,00	2.600.000,00

EUR

HISTOGRAMA DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS MENSUAL



INICI CONTRACTE	FINAL CONTRACTE	INICI REAL	FINAL ACTUAL	TERMINI CONTRACTE ACTUAL	CERTIFICAT FINS	CERTIFICAT MES	P.E.M. ACTUAL
dia 1 del mes 1	dia 31 del mes 20	dia 1 del mes 1	dia 31 del mes 20				2.600.000,00

PCQ. PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte i plantejament general del Pla.

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

En cas que el contractista tingui Pla d'Autocontrol, a l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

S'han numerat dins el projecte els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls són, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que la Direcció Facultativa de l'obra consideri precisos per la seva finalitat, estiguin o no estiguin definits en aquest pla de control de qualitat, si els criteris constructius i les necessitats de l'obra així ho requereixen, podent, en conseqüència, establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

El Programa de Control de Qualitat especifica els components de l'obra que cal controlar mitjançant assaigs, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat pot preveure anàlisis i proves complementàries.

Aniran a càrrec del contractista les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris i persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, fora del Pla de Control per manca d'acreditació i especificacions obligatòries segons la normativa vigent, restant obligat a satisfer-les puntualment en el moment en que es sol·liciten.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 3 dies a comptar des de la recepció de l'assaig. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i demés persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part dels treballs d'execució si considera que la seva realització sense disposar de les actes de resultats pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat, restant facultat el propietari per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

A part de les proves descrites en el present Pla de Control de Qualitat, i si la direcció Facultativa de l'obra considera necessàries per la correcte verificació del funcionament dels treballs o materials col·locats a l'obra, es podrà ordenar l'execució de nous assaigs, dins el marc i les condicions del present projecte. En cas de suposar noves partides es consensuarà contradictòriament entre els agents de l'obra per la seva execució segons el que estableix la llei de contractes del sector públic.

El constructor resta obligat en tot moment a prestar els mitjans auxiliars necessaris i a realitzar els treballs de obertura i tapat de forats, reposició de materials necessaris, etc. per poder desenvolupar els assaigs sol·licitats per la Direcció Facultativa dins el marc del present Pla de control de qualitat.

El plec de prescripcions tècniques particulars del projecte defineix les condicions d'acceptació i rebuig de cada partida i material de l'obra, per tant s'entén com un document annex que complerta el present Pla de Control de Qualitat per l'execució de l'obra.

Al finalitzar les unitats d'execució de l'obra, la Direcció Facultativa comunicarà la correcte execució de les partides o la necessitat d'execució de reparacions sobre els unitats executades amb la definició de la no conformitat i el criteri de reparació proposat. Aquestes reparacions son d'obligada resolució pel contractista dins el termini d'execució de l'obra i la seva finalització determinarà la finalització complerta de l'obra per la seva posada en funcionament.

1.2. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments tipus ISO 9000 d'autocontrol), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les normes, ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada, la qualitat interna els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1 Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.

2 Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.

3 Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

4 Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança

de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

5 Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

6 Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

7 Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

1 Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

2 Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

3 Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.
4 El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment útil per la qualitat final de l'obra. Cal utilitzar-lo, com una dada més de la correcte execució i control de l'obra, que, naturalment, caldrà ser supervisada pel DEO.

Serà sens dubte l'actitud del director d'execució la que provocarà una millor aplicació del sistema. Quan es diu que aquests procediments serveixen només per "omplir paper", ja que s'acostumen a complimentar tard i de cop (per exemple a final de mes), cal preguntar-se si la DEO ha demanat, amb certa freqüència, els registres d'inspecció i ha mostrat interès en el seu contingut. Si ningú intenta treure profit del sistema, és lògic que acabi derivant en un tràmit merament "burocràtic".

2. CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El contingut del Pla de Control del projecte és el següent:

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

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

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

2.1. PCQ 1 Prescripcions sobre els materials. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA

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

1.1. Control de la documentació dels subministres.

Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament.

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física.

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

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

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

El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3.

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella, en cas contrari o de dubte sobre les característiques del producte es procedirà a efectuar assaigs sobre el material per verificar-ne les prestacions..

1.3. Control de recepció mitjançant assaigs

Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del ***CTE*** pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Per a dur a terme el control de recepció, en aquesta obra es preveu l'execució dels assaigs de laboratori que s'inclouen al pressupost detallat del Pla de Control de Qualitat, dins el capítol "PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS". S'adjunta el pressupost detallat com a annex del present document.

Els materials a controlar i a utilitzar a l'obra són:

- Terres existents
- Terres i graves d'aportació
- Formigó fabricat en planta
- Materials de drenatge i impermeabilitzacions

- Acer estructural en barres corrugades
- Acer en perfils laminats i ancoratges
- Panells de fusta contralaminada
- Ignifugats amb pintura i morter
- Materials de cobertes
- Lluernaris
- Aïllaments tèrmics i acústics
- Tancaments de cartró guix, ceràmics i de bloc de formigó
- Envans mòbils
- Materials de paviments interiors i exteriors
- Materials de revestiments interiors i exteriors
- Portes i finestres interiors i exteriors
- Vidrieria interior i exterior
- Baranes i escales
- Mobiliari interior
- Materials per a instal·lació de climatització i ventilació
- Materials per a instal·lació de fontaneria i sanejament.
- Aparells sanitaris
- Materials per a instal·lació electricitat i il·luminació
- Materials per a instal·lació de telecomunicacions
- Materials per a instal·lació d'ascensor

2.2. PCQ 2 Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. CONTROL D'EXECUCIÓ

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

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

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

Durant la construcció, la direcció facultativa de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2.2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

2.3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, previstos a l'article 5.2.5

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

2.4.- VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució de les unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte en els següents processos constructius:

- Enderrocs
- Moviment de terres
- Fonamentació profunda
- Fonamentació traves, enceps, murs i lloses
- Drenatge i impermeabilització
- Construcció dels elements estructurals de formigó i metàl·lics
- Proteccions contra incendis estructurals
- Construcció de cobertes
- Muntatge de lluernes
- Construcció de tancaments i divisòries
- Muntatge d'envans mòbils
- Col·locació de paviments interiors i exteriors
- Col·locació de revestiments interiors i exteriors
- Muntatge dels tancaments practicables exteriors
- Muntatge dels tancaments practicables interiors
- Col·locació de vidrieria interior i exterior
- Serralleria
- Muntatge de mobiliari interior
- Muntatge de les instal·lacions de climatització
- Muntatge de les instal·lacions de ventilació
- Col·locació de sanitaris
- Muntatge de les instal·lacions de fontaneria
- Muntatge de les instal·lacions de sanejament
- Muntatge de les instal·lacions d'electricitat i il·luminació
- Muntatge de les instal·lacions de telecomunicacions
- Muntatge d'ascensor

Per a dur a terme el control d'execució de l'obra es preveu controls directes de la Direcció d'Execució de l'Obra i l'execució dels assaigs que s'inclouen al pressupost detallat del Pla de Control de Qualitat, dins el capítol "PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA", el qual s'adjunta el pressupost detallat com a annex del present document.

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

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

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

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

Resumint, s'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions final de l'edifici. Aquestes verificacions s'anomenen:

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

La direcció Facultativa realitzarà les proves de servei i funcionament de les diverses parts de l'edifici i instal·lacions que consideri oportunes, amb les proves de posada en marxa i correcte funcionament dels elements d'obra. Algunes d'aquestes proves requereixen de l'equip de laboratori extern que acrediti el seu correcte funcionament.

Es faran proves i verificacions de l'estructura, coberta, tancaments primaris, divisòries, paviments interiors i exteriors, i instal·lacions (climatització, ventilació, fontaneria, sanejament, il·luminació, electricitat, telecomunicacions i transport).

Per a dur a terme part d'aquest control d'execució de l'obra acabada es preveu l'execució de les proves i verificacions mitjançant laboratori de Control de Qualitat que s'inclouen al pressupost detallat del Pla de Control de Qualitat, dins el capítol "PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA", el qual s'adjunta el pressupost detallat com a annex del present document.

PRESSUPOST

El pressupost previst per l'execució del control de qualitat de l'obra es de vint-i-un mil vuit-cents un euro amb trenta-un cèntim d'euro.**(21.801,31 €).**

S'adjunta el pressupost detallat del Pla de Control de Qualitat com a annex del present document.

AMIDAMENTS I PRESSUPOST DETALLAT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 01 PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS
Capítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03DK10Y	U	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	J2VGY20X	U	Determinació del inflament lliure pel mètode del edòmetre, d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103601
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	J2VGM10X	U	Assaig de colapse d'un sòl, segons la norma NLT 254
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
7	J03D7207	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
10	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 01 PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS
Capítol 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3

Nova biblioteca Municipal
Carrer Pius Macià, Súria 08260
Ajuntament de Súria
Javier de las Heras Solé, arquitecte

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilots		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	sabates traves i enceps		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur de contenció		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Solera		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

2 J0B2G103 U Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 J0B28103 U Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 J0B21103 U Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 J0B25101 U Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 01 PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS
Capítol 03 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ, METÀL·LICA I FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	muirs i lloses		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2 J0B2A205 U Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 J0B22304 U Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 J441FF0N U Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estructura metà·lica		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

5 J89ZSH0M U Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre mínim de determinacions conuntes igual o superior a 15

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 01 PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS
Capítol 05 TANCAMENS PRIMARIS EXISTENTS: FUSTA, PACTIC. AILL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J0H1Q80H	U	Determinació de la classe resistent de la fusta laminada encolada, segons les normes UNE-EN 14080, UNE-EN 408

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 01 PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS
Capítol 11 BARANES I SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JB121600	U	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 02 PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA
Capítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

2 J2VCP10M U Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 J2VCS10Q U Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 02 PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA
Capítol 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J3V11A01	U	Comprovació de la integritat estructural mitjançant assaig sònic de pilons i mòduls de pantalla, amb martell de mà, segons la norma ASTM D 5882

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 02 PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA
Capítol 03 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ, METÀL·LICA I FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J441Q105	U	Jornada per realitzacio de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x40 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre igual o inferior a 30 plaques per desplaçament i un radi de 40 km segons les normes UNE-EN ISO 17636-1:2013 i UNE-EN ISO 10675-1:2013

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 J441J108 U Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	estructura metàl·lica		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 02 PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA
Capítol 05 TANCAMENS PRIMARIS EXISTENTS: FUSTA, PACTIC. AILL.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J89XAD23	U	Determinació de l'adherència entre paraments, revestiments i coles de fixació. Jornada de tècnic amb mínim de 6 extraccions i redacció d'informe.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 02 PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA
Capítol 10 FALS SOSTRE REVESTIMENTS DE CARTRÓ-GUIX, FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8

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

AMIDAMENTS

1	fals soste cartró guix		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	fals sostre de fusta		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	revestiments d fusta		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 02 PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA
Capítol 11 BARANES I SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JBV2A101	U	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238 o assaig de pressió stàtica, segons normativa, a decidir per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	barana emergència		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	barana vidre interior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	barana vidre exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 03 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ, METÀL·LICA I FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J89ZSH0M	U	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre mínim de determinacions conuntes igual o superior a 15

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 04 COBERTA. IMPERMEABILITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 05 TANCAMENS PRIMARIS EXISTENTS: FUSTA, PACTIC. AILL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247

Nova biblioteca Municipal
Carrer Pius Macià, Súria 08260
Ajuntament de Súria
Javier de las Heras Solé, arquitecte

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 06 DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J7VC2145	U	Jornada per assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ al soroll aeri, de façanes i elements de façana, ´´mètode global de l'altaveu´´, seons la norma UNE-EN ISO 140-5. Es presentaran els índexs d'aïllament Dls, 2m, nT, A i Dls, 2m, nT, w així com els seus valors Dls, 2m, nT per bandes d'un terç d'octava.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	J7VC2134	U	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els índexs d'aïllament R'A,R'w,DnT,A i SnT,w així com els seus valors R',DnT pera bandes de terç d'octava.				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	portes divisòries interiors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	envà mòbil interior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 07 PAVIMENTS EXT. I INT. FORMIGO TERRATZO, FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fusta exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	fusta interior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	formigó		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	terratzo		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10				

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 21 CLIMATITZACIÓ

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 22 VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JEV7DA08	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de la ventilació de l'edifici, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 23 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda i calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 24 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JDV12115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	JDV11115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	JDV14215	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 27 IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Nova biblioteca Municipal
Carrer Pius Macià, Súria 08260
Ajuntament de Súria
Javier de las Heras Solé, arquitecte

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

AMIDAMENTS

1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat i emergència, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 28 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, proteccions, línies, correspondència amb esquema elèctric, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia principal de terra baix tub, canalització de serveis, etc. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	JGVEEE01	U	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 29 TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JPV39D06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, videoporter, etc, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, Certificació de punt a punt, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST PLA CONTROL QUALITAT
Sistema	03	PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol	30	TRANSPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JLV39C07	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Pla Control Qualitat	
Sistema	01	PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS	
Capítol	01	Moviment de terres	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DK10Y	U	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115 (P - 6)	64,84	1,000	64,84
2	J2VGY20X	U	Determinació del inflament lliure pel mètode del edòmetre, d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103601 (P - 21)	83,32	1,000	83,32
3	J2VGM10X	U	Assaig de colapse d'un sòl, segons la norma NLT 254 (P - 20)	70,88	1,000	70,88
4	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 8)	31,19	1,000	31,19
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 7)	34,28	1,000	34,28
6	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 4)	51,62	2,000	103,24
7	J03D7207	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 (P - 3)	38,33	1,000	38,33
8	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 2)	28,90	1,000	28,90
9	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 1)	25,00	1,000	25,00
10	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 5)	96,76	1,000	96,76

TOTAL Capítol 01.01.01 576,74

Obra	01	Pressupost Pla Control Qualitat	
Sistema	01	PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS	
Capítol	02	Fonaments	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 9)	95,08	15,000	1.426,20
2	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 15)	24,00	1,000	24,00
3	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 13)	15,22	1,000	15,22
4	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 10)	69,77	1,000	69,77
5	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 12)	53,66	1,000	53,66

TOTAL Capítol 01.01.02 1.588,85

Obra	01	Pressupost Pla Control Qualitat
Sistema	01	PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS

PRESSUPOST

Capítol	03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 9)	95,08	6,000	570,48
2	J0B2A205	U	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 14)	47,61	1,000	47,61
3	J0B22304	U	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 11)	290,05	1,000	290,05
4	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011 (P - 23)	13,20	7,000	92,40
5	J89ZSH0M	U	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre mínim de determinacions conuntes igual o superior a 15 (P - 31)	11,92	10,000	119,20

TOTAL Capítol 01.01.03 1.119,74

Obra	01	Pressupost Pla Control Qualitat	
Sistema	01	PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS	
Capítol	05	Tancamens primaris existents: fusta, pactic. aill	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0H1Q80H	U	Determinació de la classe resistent de la fusta laminada encolada, segons les normes UNE-EN 14080, UNE-EN 408 (P - 16)	1.052,00	1,000	1.052,00

TOTAL Capítol 01.01.05 1.052,00

Obra	01	Pressupost Pla Control Qualitat	
Sistema	01	PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS	
Capítol	11	Baranes i serralleria	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JB121600	U	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta (P - 35)	74,85	1,000	74,85

TOTAL Capítol 01.01.11 74,85

Obra	01	Pressupost Pla Control Qualitat	
Sistema	02	PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA	
Capítol	01	Moviment de terres	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 18)	10,92	10,000	109,20
2	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 17)	10,21	1,000	10,21
3	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 19)	109,24	1,000	109,24

TOTAL	**Capítol**		**01.02.01**			**228,65**
Obra			01	Pressupost Pla Control Qualitat		
Sistema			02	PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA		
Capítol			02	Fonaments		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J3V11A01	U	Comprovació de la integritat estructural mitjançant assaig sònic de pilons i mòduls de pantalla, amb martell de mà, segons la norma ASTM D 5882 (P - 22)	31,93	12,000	383,16
TOTAL	**Capítol**		**01.02.02**			**383,16**
Obra			01	Pressupost Pla Control Qualitat		
Sistema			02	PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA		
Capítol			03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441Q105	U	Jornada per realitzacio de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x40 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre igual o inferior a 30 plaques per desplaçament i un radi de 40 km segons les normes UNE-EN ISO 17636-1:2013 i UNE-EN ISO 10675-1:2013 (P - 25)	871,44	1,000	871,44
2	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 24)	400,00	5,000	2.000,00
TOTAL	**Capítol**		**01.02.03**			**2.871,44**
Obra			01	Pressupost Pla Control Qualitat		
Sistema			02	PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA		
Capítol			05	Tancamens primaris existents: fusta, pactic. aill.		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J89XAD23	U	Determinació de l'adherència entre paraments, revestiments i coles de fixació. Jornada de tècnic amb mínim de 6 extraccions i redacció d'informe. (P - 30)	204,50	1,000	204,50
TOTAL	**Capítol**		**01.02.05**			**204,50**
Obra			01	Pressupost Pla Control Qualitat		
Sistema			02	PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA		
Capítol			10	Fals sostre revestiments de cartró-guix, fusta		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8 (P - 29)	63,62	5,000	318,10
TOTAL	**Capítol**		**01.02.10**			**318,10**

Obra			01	Pressupost Pla Control Qualitat		
Sistema			02	PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA		
Capítol			11	Baranes i serralleria		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JBV2A101	U	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238 o assaig de pressió stàtica, segons normativa, a decidir per la DF. (P - 36)	370,36	3,000	1.111,08
TOTAL	**Capítol**		**01.02.11**			**1.111,08**
Obra			01	Pressupost Pla Control Qualitat		
Sistema			03	PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA		
Capítol			03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J89ZSH0M	U	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre mínim de determinacions conuntes igual o superior a 15 (P - 31)	11,92	10,000	119,20
TOTAL	**Capítol**		**01.03.03**			**119,20**
Obra			01	Pressupost Pla Control Qualitat		
Sistema			03	PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA		
Capítol			04	Coberta. Impermeabilitzacions		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 26)	320,00	4,000	1.280,00
TOTAL	**Capítol**		**01.03.04**			**1.280,00**
Obra			01	Pressupost Pla Control Qualitat		
Sistema			03	PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA		
Capítol			05	Tancamens primaris existents: fusta, pactic. aill		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 34)	320,00	2,000	640,00
TOTAL	**Capítol**		**01.03.05**			**640,00**
Obra			01	Pressupost Pla Control Qualitat		
Sistema			03	PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA		
Capítol			06	Divisòries		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J7VC2145	U	Jornada per assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ al soroll aeri, de façanes i elements de façana, ´´mètode global de l'altaveu´´, seons la norma UNE-EN ISO 140-5. Es presentaran els índexs d'aïllament Dls, 2m, nT, A i Dls, 2m, nT, w així	600,00	1,000	600,00

		com els seus valors DIs, 2m, nT per bandes d'un terç d'octava. (P - 28)			
2	J7VC2134	U	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els índexs d'aïllament R'A,R'w,DnT,A i SnT,w així com els seus valors R',DnT pera bandes de terç d'octava. (P - 27)	600,00	2,000	1.200,00

TOTAL Capítol 01.03.06 1.800,00

Obra 01 Pressupost Pla Control Qualitat
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 07 Paviments ext. i int. formigo terratzo, fusta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 33)	379,54	4,000	1.518,16
2	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 32)	66,59	1,000	66,59

TOTAL Capítol 01.03.07 1.584,75

Obra 01 Pressupost Pla Control Qualitat
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 21 Climatització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 40)	504,00	1,000	504,00

TOTAL Capítol 01.03.21 504,00

Obra 01 Pressupost Pla Control Qualitat
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 22 Ventilació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV7DA08	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de la ventilació de l'edifici, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 41)	504,00	1,000	504,00

TOTAL Capítol 01.03.22 504,00

Obra 01 Pressupost Pla Control Qualitat
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 23 Fontaneria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda i calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (P - 47)	504,00	1,000	504,00

TOTAL Capítol 01.03.23 504,00

Obra 01 Pressupost Pla Control Qualitat
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 24 Sanejament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV12115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS (P - 38)	402,75	1,000	402,75
2	JDV11115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS (P - 37)	402,75	1,000	402,75
3	JDV14215	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS (P - 39)	402,75	1,000	402,75

TOTAL Capítol 01.03.24 1.208,25

Obra 01 Pressupost Pla Control Qualitat
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 27 Il·luminació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat i emergència, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 46)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Capítol 01.03.27 600,00

Obra 01 Pressupost Pla Control Qualitat
Sistema 03 PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol 28 Electricitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, proteccions, línies, correspondència amb esquema elèctric, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia principal de terra baix tub, canalització de serveis, etc. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 42)	504,00	1,000	504,00

PRESSUPOST

2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 43)	504,00	1,000	504,00
3	JGVEEE01	U	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent. (P - 45)	504,00	1,000	504,00
4	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 44)	504,00	1,000	504,00

TOTAL	**Capítol**	**01.03.28**	**2.016,00**

Obra	01	Pressupost Pla Control Qualitat
Sistema	03	PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol	29	Telecomunicacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV39D06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, videoporter, etc, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 49)	504,00	1,000	504,00
2	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, Certificació de punt a punt, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 50)	504,00	1,000	504,00

TOTAL	**Capítol**	**01.03.29**	**1.008,00**

Obra	01	Pressupost Pla Control Qualitat
Sistema	03	PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA
Capítol	30	Transport

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JLV39C07	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 48)	504,00	1,000	504,00

TOTAL	**Capítol**	**01.03.30**	**504,00**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Capítol			Import
Capítol	01.01.01	Moviment de terres	576,74
Capítol	01.01.02	Fonaments	1.588,85
Capítol	01.01.03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta	1.119,74
Capítol	01.01.05	Tancamens primaris existents: fusta, pactic. aill	1.052,00
Capítol	01.01.11	Baranes i serralleria	74,85
Sistema	**01.01**	**PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS**	**4.412,18**
Capítol	01.02.01	Moviment de terres	228,65
Capítol	01.02.02	Fonaments	383,16
Capítol	01.02.03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta	2.871,44
Capítol	01.02.05	Tancamens primaris existents: fusta, pactic. aill.	204,50
Capítol	01.02.10	Fals sostre revestiments de cartró-guix, fusta	318,10
Capítol	01.02.11	Baranes i serralleria	1.111,08
Sistema	**01.02**	**PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA**	**5.116,93**
Capítol	01.03.03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta	119,20
Capítol	01.03.04	Coberta. Impermeabilitzacions	1.280,00
Capítol	01.03.05	Tancamens primaris existents: fusta, pactic. aill	640,00
Capítol	01.03.06	Divisòries	1.800,00
Capítol	01.03.07	Paviments ext. i int. formigo terratzo, fusta	1.584,75
Capítol	01.03.21	Climatització	504,00
Capítol	01.03.22	Ventilació	504,00
Capítol	01.03.23	Fontaneria	504,00
Capítol	01.03.24	Sanejament	1.208,25
Capítol	01.03.27	Il·luminació	600,00
Capítol	01.03.28	Electricitat	2.016,00
Capítol	01.03.29	Telecomunicacions	1.008,00
Capítol	01.03.30	Transport	504,00
Sistema	**01.03**	**PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA**	**12.272,20**
			21.801,31

NIVELL 2 : Sistema			Import
Sistema	01.01	PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS	4.412,18
Sistema	01.02	PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA	5.116,93
Sistema	01.03	PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA	12.272,20
Obra	**01**	**Pressupost Pla Control Qualitat**	**21.801,31**
			21.801,31

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Pla Control Qualitat	21.801,31
			21.801,31

Biblioteca de Súria PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Projecte executiu Març 2023

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Capítol			%
Capítol	01.01.01	Moviment de terres	2,65
Capítol	01.01.02	Fonaments	7,29
Capítol	01.01.03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta	5,14
Capítol	01.01.05	Tancamens primaris existents: fusta, pactic. aill	4,83
Capítol	01.01.11	Baranes i serralleria	0,34
Sistema	**01.01**	**PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS**	**20,24**
Capítol	01.02.01	Moviment de terres	1,05
Capítol	01.02.02	Fonaments	1,76
Capítol	01.02.03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta	13,17
Capítol	01.02.05	Tancamens primaris existents: fusta, pactic. aill.	0,94
Capítol	01.02.10	Fals sostre revestiments de cartró-guix, fusta	1,46
Capítol	01.02.11	Baranes i serralleria	5,10
Sistema	**01.02**	**PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA**	**23,47**
Capítol	01.03.03	Estructura de formigó, metàl·lica i fusta	0,55
Capítol	01.03.04	Coberta. Impermeabilitzacions	5,87
Capítol	01.03.05	Tancamens primaris existents: fusta, pactic. aill	2,94
Capítol	01.03.06	Divisòries	8,26
Capítol	01.03.07	Paviments ext. i int. formigo terratzo, fusta	7,27
Capítol	01.03.21	Climatització	2,31
Capítol	01.03.22	Ventilació	2,31
Capítol	01.03.23	Fontaneria	2,31
Capítol	01.03.24	Sanejament	5,54
Capítol	01.03.27	Il·luminació	2,75
Capítol	01.03.28	Electricitat	9,25
Capítol	01.03.29	Telecomunicacions	4,62
Capítol	01.03.30	Transport	2,31
Sistema	**01.03**	**PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA**	**56,29**
			100,00

NIVELL 2 : Sistema			%
Sistema	01.01	PCQ1. CONTROL RECEPCIÓ DE MATERIALS	20,24
Sistema	01.02	PCQ2. CONTROL EXECUCIÓ OBRA	23,47
Sistema	01.03	PCQ3. CONTROL OBRA ACABADA	56,29
Obra	**01**	**Pressupost Pla Control Qualitat**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			%
Obra	01	Pressupost Pla Control Qualitat	100,00
			100,00

Qualificació energètica de l'edifici

Zona climàtica	D2	**Ús**	Altres usos

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	**CALEFACCIÓ**		**ACS**	
	Emissions calefacció [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	**A**	Emissions ACS [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	-
	0.53		**0**	
	REFRIGERACIÓ		**IL·LUMINACIÓ**	
Emissions globals[$kgCO_2/m^2 \cdot any$][1]	Emissions refrigeració [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	**A**	Emissions il·luminació [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	**A**
	0.19		**0.89**	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic d'aquest.

	$kgCO_2/m^2 \cdot any$	**$kgCO_2 \cdot any$**
Emissions CO2 per consum elèctric	1.78	2619.49
Emissions CO2 per altres combustibles	0.00	0.33

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts no renovables que no ha sofert cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	**CALEFACCIÓ**		**ACS**	
	Energia primària calefacció [$kWh/m^2 \cdot any$]	**A**	Energia primària ACS [$kWh/m^2 \cdot any$]	-
	3.11		**0**	
	REFRIGERACIÓ		**IL·LUMINACIÓ**	
Consum global d'energia primària no renovable[$kWh/m^2 \cdot any$][1]	Energia primària refrigeració [$kWh/m^2 \cdot any$]	**A**	Energia primària il·luminació [$kWh/m^2 \cdot any$]	**A**
	1.12		**5.25**	

3. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ	DEMANDA DE REFRIGERACIÓ
	
Demanda de calefacció[$kWh/m^2 \cdot any$]	Demanda de refrigeració[$kWh/m^2 \cdot any$]

1 L'indicador global és resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per a consums auxiliars, si els hi hagués (només edificis terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompta únicament de l'indicador global, no així dels valors parcials.

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE SE CERTIFICA:

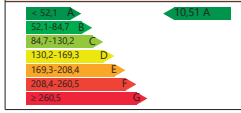
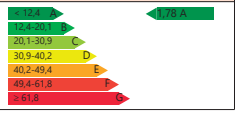
Nom de l'edifici	Biblioteca de Súria		
Adreça	c/Pius Macià, 13		
Municipi	Súria	**Codi postal**	08260
Província	Barcelona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
Zona climàtica	D2	**Any construcció**	-
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	CTE 2022		
Referència/es cadastral/s	6318501CG9361N0001ZZ		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que se certifica:	
☒ Edifici de nova construcció	☐ Edifici Existent
☐ Habitatge	☒ Terciari
☐ Unifamiliar	☒ Edifici complet
☐ Bloc	☐ Local
☐ Bloc complet	
☐ Habitatge individual	

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	Dani Beltrán Baró	**NIF/NIE**	46064317D
Raó social	INSTAL.LACIONS ARQUITECTÒNIQUES SL	**NIF**	B59860775
Domicili	Plaça Sant Pere, 3 Baixos		
Municipi	Barcelona	**Codi postal**	08003
Província	Barcelona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
e-mail	dani@aia.cat	**Telèfon**	934120514
Titulació habilitant segons normativa vigent	Enginyer Industrial		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CYPETHERM HE Plus. 2023.d		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²·any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI [kg CO_2/m²·any]
	

El tècnic sotasignat declara responsablement que ha realitzat la certificació energètica de l'edifici o de la part que se certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que figuren en el present document, i els seus annexos:

Data: 31/03/2023

Signatura del tècnic certificador:

Annex I. Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.
Annex II. Qualificació energètica de l'edifici.
Annex III. Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.
Annex IV. Proves, comprovacions i inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

ANNEX I
DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envolupant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i altres dades utilitzades per a obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable de l'edifici [m²]	1471.81

Imatge de l'edifici	**Plànol de situació**

2. ENVOLVENT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Manera d'obtenció
FAÇANA [1]	Fachada	4.18	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	5.28	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	1.90	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	2.02	0.21	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [2]	ParticionInteriorVertical	72.42	0.41	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [2]	Fachada	56.85	0.40	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [2]	Fachada	14.33	0.40	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	19.88	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	2.71	0.21	Usuario
Llosa de fonamentació [1]	Suelo	472.13	0.38	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [3]	Fachada	44.46	0.40	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [3]	Fachada	42.44	0.40	Usuario
Llosa de fonamentació [2]	Suelo	3.64	0.40	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [3]	Fachada	98.43	0.40	Usuario
FAÇANA [2]	Fachada	31.42	0.21	Usuario
COBERTA	Cubierta	569.66	0.18	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	39.71	0.21	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [2]	Fachada	84.02	0.40	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	14.79	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	40.92	0.21	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [2]	ParticionInteriorVertical	82.93	0.41	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	36.44	0.21	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [2]	Fachada	88.24	0.40	Usuario
COBERTA TERRASSA (FORJAT ENTRE PLANTES)	Cubierta	19.07	0.18	Usuario
COBERTA TERRASSA (Forjat reticular)	Cubierta	6.00	0.10	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.90	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.64	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.87	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	3.47	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.83	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.74	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.68	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.60	0.21	Usuario

FAÇANA [1]	Fachada	1.17	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.21	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.71	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.60	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.28	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.30	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.91	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.30	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.62	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	5.07	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	5.02	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	9.52	0.21	Usuario
FORJAT ENTRE PLANTES [7]	ParticionInteriorHorizontal	27.34	0.28	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [1]	ParticionInteriorVertical	7.87	0.41	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [2]	ParticionInteriorVertical	14.31	0.41	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [2]	ParticionInteriorVertical	8.12	0.41	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [2]	ParticionInteriorVertical	5.33	0.41	Usuario
FORJAT ENTRE PLANTES [2]	ParticionInteriorHorizontal	49.81	0.47	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [3]	ParticionInteriorVertical	5.28	0.41	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	23.36	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	1.71	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	13.69	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	3.50	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	4.87	0.21	Usuario
Llosa de fonamentació [3]	Suelo	20.20	0.38	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	8.36	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	5.07	0.21	Usuario
FORJAT ENTRE PLANTES [3]	ParticionInteriorHorizontal	5.48	0.50	Usuario
COBERTA [2]	Cubierta	30.20	0.18	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	5.74	0.21	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [1]	ParticionInteriorVertical	22.70	0.41	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.68	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	8.07	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.47	0.21	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [6]	Fachada	8.14	0.40	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [6]	Fachada	9.85	0.40	Usuario
Llosa de fonamentació [4]	Suelo	4.26	0.40	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [6]	ParticionInteriorVertical	8.14	0.41	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [6]	ParticionInteriorVertical	6.48	0.41	Usuario
Envà PYL 78/600(48) LM [2]	Fachada	50.91	0.40	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.21	0.21	Usuario
FAÇANA [1]	Fachada	0.58	0.21	Usuario

Buits i lluernes

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Manera d'obtenció. Transmitància	Manera d'obtenció. Factor solar
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x3000 cm)	Hueco	10.54	1.36	0.17	Usuario	Usuario

Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x3000 cm)	Hueco	10.80	1.36	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x3000 cm)	Hueco	3.60	1.36	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x3000 cm)	Hueco	3.60	1.36	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX CC PB)	Hueco	28.23	1.19	0.19	Usuario	Usuario

Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SSRR 150*300)	Hueco	31.22	1.24	0.19	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SSRR 70*300)	Hueco	2.10	1.47	0.15	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (ENTRADA CC)	Hueco	6.40	1.27	0.18	Usuario	Usuario
Porta de pas interior, de fusta	Hueco	1.67	2.03	0	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (ENTRADA CC)	Hueco	6.40	1.27	0.18	Usuario	Usuario

Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 2600x1800 cm)	Hueco	13.94	1.31	0.18	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x1000 cm)	Hueco	7.14	1.50	0.15	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75*300)	Hueco	31.37	1.36	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Guardian Select "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 4/6/4 (ENTRADA BAR)	Hueco	5.76	1.28	0.18	Usuario	Usuario
Porta de pas interior, de fusta	Hueco	1.67	2.03	0	Usuario	Usuario

Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120*360)	Hueco	8.64	1.33	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120*360)	Hueco	25.92	1.33	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120*360)	Hueco	8.64	1.33	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120*360)	Hueco	8.64	1.33	0.17	Usuario	Usuario

Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120*360)	Hueco	8.64	1.33	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120*360)	Hueco	8.64	1.33	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120*360)	Hueco	8.64	1.33	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120*360)	Hueco	25.92	1.33	0.17	Usuario	Usuario

Data (de generació del document) 31/03/2023
Ref. Cadastral 6318501CG9361N0001ZZ
Pàgina 8 de 20

Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120*360)	Hueco	8.64	1.33	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120*360)	Hueco	8.64	1.33	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	7.92	1.35	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	7.92	1.35	0.17	Usuario	Usuario

Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	15.84	1.35	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	3.96	1.35	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	7.92	1.35	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	7.92	1.35	0.17	Usuario	Usuario

Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	3.96	1.35	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	3.96	1.35	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	3.96	1.35	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	7.92	1.35	0.17	Usuario	Usuario

Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	7.92	1.35	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE ESCALA NORD)	Hueco	15.30	1.25	0.19	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450*360)	Hueco	161.85	1.18	0.20	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 220*360)	Hueco	23.75	1.21	0.19	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (PORTA TERRASSA 120*220)	Hueco	2.64	1.37	0.17	Usuario	Usuario

Porta de pas interior, de fusta	Hueco	5.02	2.03	0	Usuario	Usuario
Porta de pas interior, de fusta	Hueco	1.67	2.03	0	Usuario	Usuario
Porta de pas interior, de fusta	Hueco	3.35	2.03	0	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	3.96	1.35	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (ENTRADA BIBLIO)	Hueco	11.52	1.23	0.19	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	3.93	1.35	0.17	Usuario	Usuario
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	7.92	1.35	0.17	Usuario	Usuario

Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110*360)	Hueco	3.96	1.35	0.17	Usuario	Usuario

3. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
TR_Biblio	Equip de rendiment constant	-	420.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TR_Descans	Equip de rendiment constant	-	420.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TR_Aula_calor	Equip de rendiment constant	-	420.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TR_Biblio2	Equip de rendiment constant	-	420.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TR_Poli	Equip de rendiment constant	-	420.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
UE_Bar	Cabal de refrigerant variable (VRF)	18.00	160.08	ElectricidadPeninsular	Usuario
UE_Poli	Cabal de refrigerant variable (VRF)	-	230.79	ElectricidadPeninsular	Usuario
UE_Aula	Cabal de refrigerant variable (VRF)	-	177.35	ElectricidadPeninsular	Usuario
UE_Sala actes	Cabal de refrigerant variable (VRF)	-	220.61	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALS		**18.00**			

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
TR_Biblio	Equip de rendiment constant	-	280.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TR_Descans	Equip de rendiment constant	-	310.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TR_Aula_calor	Equip de rendiment constant	-	310.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TR_Biblio2	Equip de rendiment constant	-	310.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TR_Poli	Equip de rendiment constant	-	280.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
UE_Bar	Cabal de refrigerant variable (VRF)	-	570.07	ElectricidadPeninsular	Usuario
UE_Poli	Cabal de refrigerant variable (VRF)	-	495.08	ElectricidadPeninsular	Usuario
UE_Aula	Cabal de refrigerant variable (VRF)	-	186.92	ElectricidadPeninsular	Usuario
UE_Sala actes	Cabal de refrigerant variable (VRF)	-	536.08	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALS		**0**			

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60°C (litres/dia)	0

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
TOTALS		0			

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	REC_actes		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	Sala_Actes		
Potència calor [kW]	Potència fred [kW]	Rendiment estacional calor [%]	Rendiment estacional fred [%]
-	-	-	-
Refredament gratuït	Refredament evaporatiu	Recuperació d'energia	Control
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	REC_reunions		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	Reunions		
Potència calor [kW]	Potència fred [kW]	Rendiment estacional calor [%]	Rendiment estacional fred [%]
-	-	-	-
Refredament gratuït	Refredament evaporatiu	Recuperació d'energia	Control
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	RC_Bar		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	Bar		
Potència calor [kW]	Potència fred [kW]	Rendiment estacional calor [%]	Rendiment estacional fred [%]
-	-	-	-
Refredament gratuït	Refredament evaporatiu	Recuperació d'energia	Control
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	UTA_Biblio1		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	Biblio		
Potència calor [kW]	Potència fred [kW]	Rendiment estacional calor [%]	Rendiment estacional fred [%]
-	-	-	-
Refredament gratuït	Refredament evaporatiu	Recuperació d'energia	Control
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	UTA_Descans		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	Descans		
Potència calor [kW]	Potència fred [kW]	Rendiment estacional calor [%]	Rendiment estacional fred [%]
-	-	-	-
Refredament gratuït	Refredament evaporatiu	Recuperació d'energia	Control
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	RC_Poli+Aula		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	Aula		
Potència calor [kW]	Potència fred [kW]	Rendiment estacional calor [%]	Rendiment estacional fred [%]
-	-	-	-
Refredament gratuït	Refredament evaporatiu	Recuperació d'energia	Control
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	UTA_Biblio 2		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	Biblio 2		
Potència calor [kW]	Potència fred [kW]	Rendiment estacional calor [%]	Rendiment estacional fred [%]
-	-	-	-
Refredament gratuït	Refredament evaporatiu	Recuperació d'energia	Control
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	RC_Poli+Aula		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	Polivalent		
Potència calor [kW]	Potència fred [kW]	Rendiment estacional calor [%]	Rendiment estacional fred [%]
-	-	-	-
Refredament gratuït	Refredament evaporatiu	Recuperació d'energia	Control
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	UTA_Despatx		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	Despatx		
Potència calor [kW]	Potència fred [kW]	Rendiment estacional calor [%]	Rendiment estacional fred [%]
-	-	-	-
Refredament gratuït	Refredament evaporatiu	Recuperació d'energia	Control
No	No	Si	

Torres de refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	Tipus	Servei associat	Consum d'energia [kWh/año]
TOTALS			

Ventilació i bombament (només edificis terciaris)

Nom	Tipus	Servei associat	Consum d'energia [kWh/año]
Ventiladors	Ventilador	Climatització, Ventilació	2910.90
TOTALS			2910.90

4. INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Potència instal·lada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Il·luminància mitjana [lux]	Manera d'obtenció
Z01_S01_Sala d'Actes	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z02_S01_Serveis WC	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z02_S02_Bany Cafeteria 1	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z02_S03_Neteja	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z02_S04_Bany 1	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z02_S05_Bany 5	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z02_S06_Neteja 2	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z02_S07_Serveis 2	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z02_S08_Bany 9	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z02_S09_Neteja 3	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z03_S01_Sala Reunions 1	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z03_S02_Recepció	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z04_S01_Cafeteria	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z05_S01_Biblioteca	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z05_S02_Despatx	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z07_S01_Descans Personal	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z08_S01_Cuina	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z08_S02_Accés 1	3.00	3.00	100.00	Usuario

Z08_S03_Escala 1	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z08_S04_Escala1.2	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z08_S05_Escales 3	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z08_S06_Escala 4	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z08_S07_Escala 1.3	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z08_S08_Escala 2.2	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z10_S01_Espai Suport/Formació	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z11_S01_Biblioteca 3	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z12_S01_Espai Polivalent 1	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z13_S01_Despatx Direcció	3.00	3.00	100.00	Usuario
TOTALS	**3.15**			

5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Z01_S01_Sala d'Actes	195.29	noresidencial-8h-alta
Z02_S01_Serveis WC	3.64	noresidencial-8h-baja
Z02_S02_Bany Cafeteria 1	12.74	noresidencial-8h-baja
Z02_S03_Neteja	3.72	noresidencial-8h-baja
Z02_S04_Bany 1	25.50	noresidencial-8h-baja
Z02_S05_Bany 5	25.50	noresidencial-8h-baja
Z02_S06_Neteja 2	3.72	noresidencial-8h-baja
Z02_S07_Serveis 2	4.03	noresidencial-8h-baja
Z02_S08_Bany 9	25.50	noresidencial-8h-baja
Z02_S09_Neteja 3	3.72	noresidencial-8h-baja
Z03_S01_Sala Reunions 1	64.41	noresidencial-8h-alta
Z03_S02_Recepció	34.59	noresidencial-8h-baja
Z04_S01_Cafeteria	83.96	noresidencial-12h-alta
Z05_S01_Biblioteca	334.30	noresidencial-12h-baja
Z05_S02_Despatx	4.12	noresidencial-8h-alta
Z07_S01_Descans Personal	16.26	noresidencial-8h-baja
Z08_S01_Cuina	7.45	noresidencial-24h-alta
Z08_S02_Accés 1	44.48	noresidencial-24h-media
Z08_S03_Escala 1	20.20	noresidencial-8h-baja
Z08_S04_Escala1.2	20.21	noresidencial-8h-baja
Z08_S05_Escales 3	32.09	noresidencial-8h-baja
Z08_S06_Escala 4	5.48	noresidencial-8h-baja
Z08_S07_Escala 1.3	20.23	noresidencial-8h-baja
Z08_S08_Escala 2.2	32.09	noresidencial-8h-baja
Z10_S01_Espai Suport/Formació	29.34	noresidencial-8h-media
Z11_S01_Biblioteca 3	334.95	noresidencial-12h-baja
Z12_S01_Espai Polivalent 1	55.83	noresidencial-8h-alta
Z13_S01_Despatx Direcció	28.47	noresidencial-8h-alta

6. ENERGIES

Tèrmica

Nom	Consum d'Energia Final, cobert en funció del servei associat [%]			Demanda d'ACS coberta [%]
	Calefacció	Refrigeració	ACS	
Medi ambient	72.02	0	0	0
TOTALS	**72.02**	**0**	**0**	**0**

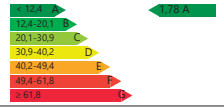
Elèctrica

Nom	Energia elèctrica generada i autoconsumida [kWh/año]
Panell fotovoltaic	21522.29
TOTAL	**21522.29**

ANNEX II
QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	D2	**Ús**	Altres usos

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	**CALEFACCIÓ**		**ACS**	
	Emissions calefacció [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	**A**	Emissions ACS [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	**-**
	0.53		**0**	
	REFRIGERACIÓ		**IL·LUMINACIÓ**	
Emissions globals[$kgCO_2/m^2 \cdot any$][1]	Emissions refrigeració [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	**A**	Emissions il·luminació [$kgCO_2/m^2 \cdot any$]	**A**
	0.19		**0.89**	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic d'aquest.

	$kgCO_2/m^2 \cdot any$	$kgCO_2 \cdot any$
Emissions CO2 per consum elèctric	1.78	2619.49
Emissions CO2 per altres combustibles	0	0.33

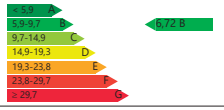
2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts no renovables que no ha sofert cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	**CALEFACCIÓ**		**ACS**	
	Energia primària calefacció [$kWh/m^2 \cdot any$]	**A**	Energia primària ACS [$kWh/m^2 \cdot any$]	**-**
	3.11		**0**	
	REFRIGERACIÓ		**IL·LUMINACIÓ**	
Consum global d'energia primària no renovable[$kWh/m^2 \cdot any$][1]	Energia primària refrigeració [$kWh/m^2 \cdot any$]	**A**	Energia primària il·luminació [$kWh/m^2 \cdot any$]	**A**
	1.12		**5.25**	

3. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ	DEMANDA DE REFRIGERACIÓ
	
Demanda de calefacció[$kWh/m^2 \cdot any$]	Demanda de refrigeració[$kWh/m^2 \cdot any$]

1 L'indicador global és resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per a consums auxiliars, si els hi hagués (només edificis terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompta únicament de l'indicador global, no així dels valors parcials.

ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

No s'han definit mesures de millora de l'eficiència energètica

ANNEX IV
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions dutes a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat de l'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

ÍNDEX

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA 3
   1.1. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària no renovable 3
   1.2. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària total 3
   1.3. Hores fora de consigna 3

2. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC 3
   2.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici 3
   2.2. Resultats mensuals 4
      2.2.1. Consum d'energia final de l'edifici 4
      2.2.2. Hores fora de consigna 4

3. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS 4

4. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES 5
   4.1. Energia elèctrica produïda in situ 5
   4.2. Energia tèrmica produïda in situ 5
   4.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables 5

5. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI 6
   5.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració 6
   5.2. Demanda energètica d'ACS 6

6. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI 6
   6.1. Zonificació climàtica 6
   6.2. Definició dels espais de l'edifici 6
      6.2.1. Agrupacions de recintes 6
      6.2.2. Condicions operacionals 9
      6.2.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació 9
      6.2.4. Càrrega interna mitjana 12
   6.3. Procediment de càlcul del consum energètic 12
   6.4. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats 12

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària no renovable.

$C_{ep,nren} = 10.51\ kWh/m^2{\cdot}any \leq C_{ep,nren,lim} = 20 + 8{\cdot}C_{FI} = 51.51\ kWh/m^2{\cdot}any$ ✓

on:

$C_{ep,nren}$: *Valor calculat del consum d'energia primària no renovable, kWh/m²·any.*

$C_{ep,nren,lim}$: *Valor límit del consum d'energia primària no renovable (taula 3.1.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·any.*

C_{FI}: *Càrrega interna mitjana de l'edifici (Annex A, CTE DB HE), 3.94 W/m².*

1.2. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària total.

$C_{ep,tot} = 42.61\ kWh/m^2{\cdot}any \leq C_{ep,tot,lim} = 130 + 9{\cdot}C_{FI} = 165.45\ kWh/m^2{\cdot}any$ ✓

on:

$C_{ep,tot}$: *Valor calculat del consum d'energia primària total, kWh/m²·any.*

$C_{ep,tot,lim}$: *Valor límit del consum d'energia primària total (taula 3.2.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·any.*

C_{FI}: *Càrrega interna mitjana de l'edifici (Annex A, CTE DB HE), 3.94 W/m².*

1.3. Hores fora de consigna

$h_{fc} = 135.5\ h/any \leq 0.04{\cdot}t_{ocu} = 141.92\ h/any$ ✓

on:

h_{fc}: *Hores fora de consigna de l'edifici a l'any, h/any.*

t_{ocu}: *Temps total d'ocupació de l'edifici a l'any, h/any.*

2. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC

2.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici.

Es mostra el consum anual d'energia final, energia primària i energia primària no renovable corresponent als diferents serveis tècnics de l'edifici. Els consums dels serveis de calefacció i refrigeració inclouen el consum elèctric dels equips auxiliars dels sistemes de climatització.

EDIFICI (S_u = 1471.81 m²)

Serveis tècnics	EF		EP_{tot}		EP_{nren}	
	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)
Calefacció	31176.31	21.18	34384.43	23.36	4583.22	3.11
Refrigeració	3133.93	2.13	4287.38	2.91	1646.96	1.12
Ventilació	2859.85	1.94	3912.07	2.66	1502.72	1.02
Il·luminació	14718.61	10.00	20131.42	13.68	7731.42	5.25
	51888.70	35.26	62715.31	42.61	15464.31	10.51

on:

S_u: *Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².*

EF: Energia final consumida pel servei tècnic en punt de consum.

EP_{tot}: *Consum d'energia primària total.*

EP_{nren}: *Consum d'energia primària d'origen no renovable.*

2.2. Resultats mensuals.

2.2.1. Consum d'energia final de l'edifici.

		Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
EDIFICI (S_u = 1471.81 m²)															
Demanda energètica	**Calefacció**	**7057.2**	**5215.0**	**4141.4**	**2007.1**	**964.9**	**16.1**	**--**	**--**	**3.3**	**724.2**	**4052.7**	**6940.4**	**31122.3**	**21.1**
	Refrigeració	**--**	**--**	**--**	**0.7**	**219.4**	**1503.7**	**3523.0**	**3276.9**	**1353.6**	**12.2**	**--**	**--**	**9889.5**	**6.7**
	TOTAL	**7057.2**	**5215.0**	**4141.4**	**2007.8**	**1184.3**	**1519.8**	**3523.0**	**3276.9**	**1356.9**	**736.4**	**4052.7**	**6940.4**	**41011.8**	**27.9**
Electricitat	**Calefacció**	2007.6	1475.4	1156.9	546.7	260.0	6.2	5.1	5.1	3.2	174.4	1126.7	1956.4	8723.8	5.9
	Refrigeració	2.8	2.1	1.7	1.3	80.3	481.3	1102.5	1023.8	429.3	4.9	1.9	2.7	3133.9	2.1
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Ventilació	248.0	219.2	245.4	228.9	248.0	235.7	238.4	247.9	226.3	248.0	238.4	235.8	2859.8	1.9
	Control de la humitat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Il·luminació	1275.2	1128.4	1263.7	1177.5	1275.2	1214.6	1226.5	1275.1	1166.0	1275.2	1226.3	1214.8	14718.6	10.0
Medi ambient	**Calefacció**	5113.3	3764.3	2988.7	1440.3	693.7	10.4	--	--	1.8	496.0	2950.3	4993.7	22452.5	15.3
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	$C_{ef,total}$	**8647.0**	**6589.5**	**5656.4**	**3394.6**	**2557.1**	**1948.3**	**2572.4**	**2551.9**	**1826.6**	**2198.5**	**5543.1**	**8403.3**	**51888.7**	**35.3**

on:

S_u: *Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².*

$C_{ef,total}$: *Consum d'energia en punt de consum (energia final), kWh/m²·any.*

2.2.2. Hores fora de consigna

S'indica el nombre d'hores en les quals la temperatura de l'aire dels espais habitables condicionats de l'edifici se situa, durant els períodes d'ocupació, fora del rang de les temperatures de consigna de calefacció o de refrigeració, amb un marge superior a 1°C per a calefacció i 1°C per a refrigeració. Es considera que l'edifici es troba fora de consigna quan qualsevol d'aquests espais ho està.

Zones condicionades		Gen (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	Mai (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ag (h)	Set (h)	Oct (h)	Nov (h)	Des (h)	Any (h)
Sala_Actes	**Calefacció**	40.25	27.50	15.00	2.25	0.25	--	--	--	--	--	7.50	39.25	132.00
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Reunions	**Calefacció**	38.50	26.75	14.50	2.25	0.25	--	--	--	--	--	9.50	36.75	128.50
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bar	**Calefacció**	1.00	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.50	2.75
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Biblio	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Descans	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Aula	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Biblio 2	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Polivalent	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Despatx	**Calefacció**	9.75	6.00	3.50	0.50	0.25	--	--	--	--	--	2.75	9.00	31.75
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Edifici	**Calefacció**	40.25	28.25	15.25	2.50	0.25	--	--	--	--	--	9.50	39.50	135.50
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	TOTAL	40.25	28.25	15.25	2.50	0.25	--	--	--	--	--	9.50	39.50	135.50

3. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS

S'indica a continuació el consum d'energia final (EF) i el rendiment estacional dels generadors que atenen els serveis de calefacció, refrigeració i producció d'ACS, obtinguts de la simulació de l'edifici.

El rendiment estacional expressa la relació entre la producció d'energia tèrmica del generador i el seu consum total d'energia.

	Descripció	Vector energètic	EF (kWh/any)	Rendiment estacional
Generadors de calefacció				
TR_Biblio	Equip de rendiment constant	Electricitat	2177.49	4.20
TR_Descans	Equip de rendiment constant	Electricitat	202.62	4.20
TR_Aula_calor	Equip de rendiment constant	Electricitat	179.60	4.20
TR_Biblio2	Equip de rendiment constant	Electricitat	3419.56	4.20
TR_Poli	Equip de rendiment constant	Electricitat	67.03	4.20
UE_Bar	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	938.15	1.60
UE_Poli	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	832.71	2.31
UE_Aula	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	0.73	1.77
UE_Sala actes	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	883.53	2.21
Generadors de refrigeració				
TR_Biblio	Equip de rendiment constant	Electricitat	1142.56	2.80
TR_Descans	Equip de rendiment constant	Electricitat	11.78	3.10
TR_Aula_calor	Equip de rendiment constant	Electricitat	38.84	3.10
TR_Biblio2	Equip de rendiment constant	Electricitat	965.92	3.10
TR_Poli	Equip de rendiment constant	Electricitat	190.00	2.80
UE_Bar	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	240.56	5.70
UE_Poli	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	161.26	4.95
UE_Aula	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	0.00	1.87
UE_Sala actes	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	354.28	5.36

on:

EF: Consum d'energia final, kWh/any.

4. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES.

4.1. Energia elèctrica produïda in situ.

Sistema de producció	Origen	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh)
FV	Renovable	1150.0	1501.0	2226.0	2540.0	3021.0	3164.0	3313.0	2915.0	2265.0	1731.0	1192.0	1046.0	26064.0
	TOTAL	**1150.0**	**1501.0**	**2226.0**	**2540.0**	**3021.0**	**3164.0**	**3313.0**	**2915.0**	**2265.0**	**1731.0**	**1192.0**	**1046.0**	**26064.0**

4.2. Energia tèrmica produïda in situ.

L'edifici no disposa de sistemes de producció d'energia tèrmica a partir de fonts totalment renovables.

4.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables.

S'indica l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici que procedeix de fonts renovables no fòssils, com són la biomassa, l'electricitat consumida que es produeix en l'edifici a partir de fonts renovables i l'energia tèrmica captada del medi ambient.

EDIFICI (S_u = 1471.81 m²)

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
Electricitat autoconsumida d'origen renovable	1150.0	1501.0	2226.0	1954.3	1863.5	1937.9	2572.4	2551.9	1824.8	1702.5	1192.0	1046.0	21522.3	14.6
Medi ambient	5113.3	3764.3	2988.7	1440.3	693.6	10.4	--	--	1.8	496.0	2950.3	4993.8	22452.5	15.3
Biomassa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Biomassa densificada (pèl·lets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

5. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI.

La demanda energètica de l'edifici que s'ha de satisfer en el càlcul del consum d'energia primària, magnitud de control conforme a l'exigència de limitació del consum energètic HE 0, correspon a la suma de l'energia demandada de calefacció, refrigeració i ACS de l'edifici segons les condicions operacionals definides.

5.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració.

La demanda energètica de calefacció i refrigeració de l'edifici s'obté mitjançant el procediment de càlcul descrit en l'apartat 6.3, determinant per a cada hora el consum energètic d'un sistema ideal amb potència instantània i infinita amb rendiment unitari.

Es mostren els resultats obtinguts en el càlcul de la demanda energètica de calefacció i refrigeració de cada zona habitable, al costat de la demanda total de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	D_{cal} (kWh/any)	D_{cal} (kWh/m²·any)	D_{ref} (kWh/any)	D_{ref} (kWh/m²·any)
Sala_Actes	195.29	1412.55	7.23	1114.74	5.71
Banys	108.04	--	--	--	--
Reunions	99.00	2019.89	20.40	669.04	6.76
Bar	83.96	1470.08	17.51	1153.33	13.74
Biblio	338.42	9339.13	27.60	3078.78	9.10
Descans	16.26	854.29	52.53	34.36	2.11
Zona comú	182.24	--	--	--	--
Aula	29.34	741.48	25.27	117.50	4.01
Biblio 2	334.95	14266.48	42.59	2889.02	8.63
Polivalent	55.83	270.09	4.84	521.64	9.34
Despatx	28.47	748.34	26.29	311.04	10.93
	1471.81	31122.34	**21.15**	9889.46	**6.72**

on:

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².

D_{cal}: Valor calculat de la demanda energètica de calefacció, kWh/any.

D_{ref}: Valor calculat de la demanda energètica de refrigeració, kWh/m²·any.

5.2. Demanda energètica d'ACS.

L'edifici projectat no té demanda d'aigua calenta sanitària.

6. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI.

6.1. Zonificació climàtica

L'edifici objecto del projecte se situa en el municipi de **Súria (província de Barcelona)**, amb una altura sobre el nivell del mar de **326.000 m**. Li correspon, conforme a l'Annex B de CTE DB HE, la zona climàtica **D2**.

La pertinença a aquesta zona climàtica defineix les sol·licitacions exteriors per al procediment de càlcul, mitjançant la determinació del clima de referència associat, publicat en format informàtic (fitxer MET) per la Direcció General d'Arquitectura, Habitatge i Sòl, del Ministeri de Foment.

6.2. Definició dels espais de l'edifici.

6.2.1. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització dels espais que componen cadascuna de les zones de càlcul de l'edifici.

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\cdot lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
Sala_Actes (Zona habitable condicionada)										
Sala d'Actes	195.29	695.56	0.80	4889.19	3086.65	3667.61	--	1467.05	Alta, Altres usos 8h	Altres usos 8 h

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\cdot lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
	195.29	**695.56**	**0.80 / 0.26***	**4889.19**	**3086.65**	**3667.61**	**--**	**1467.05**		
Banys (Zona habitable no condicionada)										
Serveis WC	3.64	13.17	0.80	18.22	11.50	13.67	--	27.34		
Bany Cafeteria 1	12.74	45.27	0.80	63.74	40.24	47.84	--	95.69		
Neteja	3.72	13.21	0.80	18.59	11.74	13.96	--	27.91		
Bany 1	25.50	90.63	0.80	127.58	80.54	95.76	--	191.52	Baixa, Altres usos 8h	Oscil·lació lliure
Bany 5	25.50	90.63	0.80	127.58	80.54	95.76	--	191.52		
Neteja 2	3.72	13.21	0.80	18.59	11.74	13.96	--	27.91		
Serveis 2	4.03	14.33	0.80	20.18	12.74	15.15	--	30.30		
Bany 9	25.50	90.63	0.80	127.58	80.54	95.76	--	191.52		
Neteja 3	3.72	13.21	0.80	18.59	11.74	13.96	--	27.91		
	108.04	**384.29**	**0.80 / 0.23***	**540.65**	**341.32**	**405.82**	**--**	**811.63**		
Reunions (Zona habitable condicionada)										
Sala Reunions 1	64.41	229.41	0.80	1612.47	1017.99	1209.59	--	483.84	Alta, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
Recepció	34.59	122.96	0.80	173.10	109.28	129.93	--	259.86	Baixa, Altres usos 8h	
	99.00	**352.37**	**0.80 / 0.28***	**1785.57**	**1127.27**	**1339.52**	**--**	**743.69**		
Bar (Zona habitable condicionada)										
Cafeteria	83.96	298.11	0.80	2978.39	1880.32	2234.23	--	893.69	Alta, Altres usos 12h	Altres usos 8 h
	83.96	**298.11**	**0.80 / 0.41***	**2978.39**	**1880.32**	**2234.23**	**--**	**893.69**		
Biblio (Zona habitable condicionada)										
Biblioteca	334.30	1188.27	0.80	2370.26	1496.40	1779.14	--	3558.28	Baixa, Altres usos 12h	Altres usos 12 h
Despatx	4.12	14.65	0.80	103.23	65.17	77.44	--	30.98	Alta, Altres usos 8h	
	338.42	**1202.92**	**0.80 / 0.37***	**2473.49**	**1561.57**	**1856.58**	**--**	**3589.25**		
ST / Mag (Zona no habitable)										
Bucs documentació	9.30	33.06	1.00	--	--	--	--	--		
Magatzem	12.84	45.62	1.00	--	--	--	--	--		
Instal·lacions	10.21	36.59	1.00	--	--	--	--	--		
Magatzem 2	8.84	31.43	1.00	--	--	--	--	--		
Magatzem 3	11.08	39.37	1.00	--	--	--	--	--	-	Oscil·lació lliure
Magatzem 2	10.72	38.10	1.00	--	--	--	--	--		
Instal·lacions 2	8.84	31.42	1.00	--	--	--	--	--		
Arxiu	25.17	89.47	1.00	--	--	--	--	--		
Instal·lacions 3	8.82	32.14	1.00	--	--	--	--	--		
	105.82	**377.21**	**1.00**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**		
Descans (Zona habitable condicionada)										

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\cdot lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
Descans Personal	16.26	57.80	0.80	81.38	51.38	61.08	--	122.17	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
	16.26	**57.80**	**0.80 / 0.47***	**81.38**	**51.38**	**61.08**	**--**	**122.17**		
Zona comú (Zona habitable no condicionada)										
Cuina	7.45	26.48	0.27	497.70	314.21	373.35	--	149.34	Alta, Altres usos 24h	Oscil·lació lliure
Accés 1	44.48	158.09	0.03	1783.09	1125.70	1337.03	--	891.36	Mitja, Altres usos 24h	
Escala 1	20.20	73.95	0.01	101.10	63.82	75.88	--	252.95	Baixa, Altres usos 8h	
Escala1.2	20.21	73.98	0.01	101.15	63.86	75.92	--	253.07	Baixa, Altres usos 8h	
Escales 3	32.09	117.44	0.01	160.56	101.37	120.52	--	401.73	Baixa, Altres usos 8h	
Escala 4	5.48	20.07	0.01	27.45	17.33	20.60	--	68.67	Baixa, Altres usos 8h	
Escala 1.3	20.23	73.75	0.01	101.24	63.91	75.99	--	253.31	Baixa, Altres usos 8h	
Escala 2.2	32.09	115.91	0.01	160.56	101.37	120.52	--	401.73	Baixa, Altres usos 8h	
	182.24	**659.68**	**0.03 / 0.02***	**2932.83**	**1851.56**	**2199.81**	**--**	**2672.14**		
NO HABITABLE (Zona no habitable)										
Ascensor	4.26	15.52	3.00	--	--	--	--	--		
Ascensor 2	4.48	16.33	3.00	--	--	--	--	--	-	Oscil·lació lliure
Ascensor 3	4.48	16.33	3.00	--	--	--	--	--		
	13.22	**48.18**	**3.00**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**		
Aula (Zona habitable condicionada)										
Espai Suport/Formació	29.34	104.28	0.80	440.86	278.32	330.57	--	220.38	Mitja, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
	29.34	**104.28**	**0.80 / 0.42***	**440.86**	**278.32**	**330.57**	**--**	**220.38**		
Biblio 2 (Zona habitable condicionada)										
Biblioteca 3	334.95	1190.57	0.80	2374.86	1499.30	1782.59	--	3565.18	Baixa, Altres usos 12h	Altres usos 12 h
	334.95	**1190.57**	**0.80 / 0.49***	**2374.86**	**1499.30**	**1782.59**	**--**	**3565.18**		
Polivalent (Zona habitable condicionada)										
Espai Polivalent 1	55.83	198.45	0.80	1397.73	882.42	1048.50	--	419.40	Alta, Altres usos 8h	Altres usos 8 h

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\cdot lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
	55.83	**198.45**	**0.80 / 0.28***	**1397.73**	**882.42**	**1048.50**	**--**	**419.40**		
Despatx (Zona habitable condicionada)										
Despatx Direcció	28.47	101.20	0.80	712.75	449.98	534.67	--	213.87	Alta, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
	28.47	**101.20**	**0.80 / 0.37***	**712.75**	**449.98**	**534.67**	**--**	**213.87**		

on:

- *S: Superfície útil interior del recinte, m².*
- *V: Volum interior net del recinte, m³.*
- *ren_h: Nombre de renovacions per hora de l'aire del recinte.*
- **: Valor mitjà del nombre de renovacions hora de l'aire de la zona habitable, incloent les infiltracions calculades.*
- *$Q_{ocup,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
- *$Q_{ocup,l}$: Sumatori de la càrrega interna latent deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
- *$Q_{equip,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
- *$Q_{equip,l}$: Sumatori de la càrrega interna latent deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.*
- *$Q_{il\cdot lum}$: Sumatori de la càrrega interna deguda a la il·luminació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.*

6.2.2. Condicions operacionals

Distribució horària

Perfil: **Altres usos 8 h** (ús no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baixa (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Perfil: **Altres usos 12 h** (ús no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	25	25	25	25	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	25	25	25	25	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baixa (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	20	20	20	20	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	20	20	20	20	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.2.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació

Distribució horària

Perfil: **Alta, Altres usos 8 h** (ús no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Perfil: **Baixa, Altres usos 8 h** (ús no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Perfil: **Alta, Altres usos 12 h** (ús no residencial)

Distribució horària

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	10	10	10	10	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Perfil: **Baixa, Altres usos 12 h** (ús no residencial)

Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Perfil: **Mitja, Altres usos 8 h** (ús no residencial)

Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.2.4. Càrrega interna mitjana

Es mostren els resultats del càlcul de la càrrega interna mitjana de les zones habitables de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	C_{fi} (W/m²)
Sala_Actes	195.29	5.9
Banys	108.04	1.9
Reunions	99.00	4.5
Bar	83.96	8.3
Biblio	338.42	2.7
Descans	16.26	1.9
Zona comú	182.24	4.9
Aula	29.34	3.9
Biblio 2	334.95	2.6
Polivalent	55.83	5.9
Despatx	28.47	5.9
	1471.81	**3.9**

on:

S_u: Superfície habitable de l'edifici, m².

C_{fi}: Càrrega interna mitjana, W/m². Càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, la càrrega deguda a la il·luminació i la càrrega deguda als equips (Annex A, CTE DB HE).

6.3. Procediment de càlcul del consum energètic.

El procediment de càlcul emprat té com a objectiu determinar el consum d'energia primària de l'edifici procedent de fonts d'energia renovables i no renovables. Per a això, s'ha emprat el document reconegut CYPETHERM HE Plus. Mitjançant aquest programa, es realitza una simulació anual per intervals horaris d'un model tèrmic zonal de l'edifici amb el motor de càlcul de referència EnergyPlus™ versió 9.5, en la qual, hora a hora, es realitza el càlcul de la distribució de les demandes energètiques a satisfer en cada zona del model tèrmic per a mantenir les condicions operacionals definides, determinant, per a cada equip tècnic, el seu punt de treball, l'energia útil aportada i l'energia final consumida, desglossant el consum energètic per equip, servei tècnic i vector energètic utilitzat.

El càlcul de l'energia primària que correspon a l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici, tenint en compte la contribució de l'energia produïda in situ, es realitza mitjançant el programa CteEPBD integrat en CYPETHERM HE Plus, desenvolupat per IETcc-CSIC en el marc del conveni amb el Ministeri de Foment, que implementa la metodologia de càlcul de l'eficiència energètica dels edificis descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

La metodologia descrita considera els aspectes recollits en l'apartat 4.1 de CTE DB HE 0.

6.4. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats.

Els factors de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts renovables i no renovables corresponen als publicats en el Document Reconegut del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) 'Factores de emisión de CO2 y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España', conforme a l'apartat 4.1.5 de CTE DB HE0. Els valors emprats s'han obtingut a través del programa CteEPBD.

Per a les fonts d'energia utilitzades en l'edifici que no es troben definides en aquest document, s'han considerat els factors de conversió corresponents als vectors energètics "Xarxa 1" i "Xarxa 2".

Vector energètic	$f_{cep,nren}$	$f_{cep,ren}$
Medi ambient	0	1.000
Electricitat produïda in situ	0	1.000
Electricitat obtinguda de la xarxa	1.954	0.414

on:

$f_{cep,nren}$: Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts no renovables.

$f_{cep,ren}$: Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts renovables.

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE1: Condicions per al control de la demanda energètica

ÍNDEX

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA 3
1.1. Condicions de l'envolupant tèrmica 3
1.1.1. Transmitància de l'envolupant tèrmica 3
1.1.2. Control solar de l'envolupant tèrmica 3
1.1.3. Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica 3
1.2. Limitació de descompensacions 4

2. INFORMACIÓ SOBRE L'EDIFICI 4
2.1. Zonificació climàtica 4
2.2. Agrupacions de recintes 4

3. DESCRIPCIÓ GEOMÈTRICA I CONSTRUCTIVA DEL MODEL DE CÀLCUL 4
3.1. Caracterització dels elements que componen l'envolupant tèrmica 4
3.1.1. Tancaments opacs 4
3.1.2. Buits 8
3.1.3. Ponts tèrmics 10

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Condicions de l'envolupant tèrmica

1.1.1. Transmitància de l'envolupant tèrmica

Transmitància de l'envolupant tèrmica: Cap dels elements de l'envolupant tèrmica supera el valor límit de transmitància tèrmica descrit en la taula 3.1.1.a del DB HE1. ✓

Coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K)

$K = 0.57\ W/(m^2 \cdot K) \leq K_{lim} = 0.61\ W/(m^2 \cdot K)$ ✓

on:

K: Valor calculat del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica, W/(m²·K).

K_{lim}: Valor límit del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica, W/(m²·K).

	S (m²)	L (m)	K, (W/(m²·K))	%K
Àrea total d'intercanvi de l'envolupant tèrmica = 2548.48 m²				
Façanes	806.68	--	0.10	18.11
Terres en contacte amb el terreny	500.23	--	0.08	13.23
Terres amb el parament inferior exposat a la intempèrie	27.34	--	0.00	0.53
Cobertes	624.94	--	0.04	7.83
Buits	597.76	--	0.30	52.63
Ponts tèrmics	--	2456.910	0.04	7.67

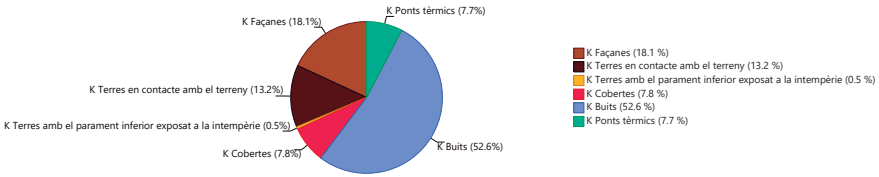
on:

S: Superfície, m².

L: Longitud, m.

K: Coeficient parcial de transmissió de calor, W/(m²·K).

%K: Percentatge del coeficient global de transmissió de calor., %.



1.1.2. Control solar de l'envolupant tèrmica

$q_{sol,jul} = 3.73\ kWh/m^2 \leq q_{sol,jul_lim} = 4.00\ kWh/m^2$ ✓

on:

$q_{sol,jul}$: Valor calculat del paràmetre de control solar, kWh/m².

q_{sol,jul_lim}: Valor límit del paràmetre de control solar, kWh/m².

1.1.3. Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica

$n_{50} = 3.34098\ h^{-1}$

on:

n_{50}: Valor calculat de la relació del canvi d'aire amb una pressió diferencial de 50 Pa, h^{-1}.

1.2. Limitació de descompensacions

Limitació de descompensacions: La transmitància tèrmica de les particions interiors no supera el valor límit descrit en la taula 3.2 del DB HE1. ✓

2. INFORMACIÓ SOBRE L'EDIFICI

2.1. Zonificació climàtica

L'edifici objecto del projecte se situa en el municipi de **Súria (província de Barcelona)**, amb una altura sobre el nivell del mar de **326.000 m**. Li correspon, conforme a l'Annex B de CTE DB HE, la zona climàtica **D2**.

La pertinença a aquesta zona climàtica, juntament amb el tipus i l'ús de l'edifici **(Obra nova - Altres usos)**, defineix els valors límit aplicables en la quantificació de l'exigència, descrits en la secció HE1. Control de la demanda energètica de l'edifici, del Document Bàsic HE Estalvi d'energia, del CTE.

2.2. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització de l'envolupant tèrmica de l'edifici, així com la de cadascuna de les zones que han estat incloses en aquesta:

	S (m²)	V (m³)	V_{inf} (m³)	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	n_{50} (h^{-1})	$q_{sol,jul}$ (kWh/m²/mes)	V / A (m³/m²)
Sala_Actes	195.29	704.21	695.56	588.06	0.978	-	-
Banys	108.04	426.64	384.29	0	6.271	-	-
Reunions	99.00	359.56	352.37	620.91	2.096	-	-
Bar	83.96	298.11	298.11	942.51	3.479	-	-
Biblio	338.42	1319.69	1202.92	1578.71	1.618	-	-
Descans	16.26	67.31	57.80	22.17	7.595	-	-
Zona comú	182.24	717.64	659.68	44.62	4.208	-	-
NO HABITABLE	--	54.48	48.18	0	4.703	-	-
Aula	29.34	115.85	104.28	0	5.510	-	-
Biblio 2	334.95	1302.86	1190.57	1556.30	5.156	-	-
Polivalent	55.83	219.84	198.45	0	1.405	-	-
Despatx	28.47	115.14	101.20	134.99	4.343	-	-
Envolvent tèrmica	**1471.81**	**5701.33**	**5293.39**	**5488.28**	**3.3**	**3.73**	**2.2**

on:

S: Superfície útil interior, m².

V: Volum interior, m³.

V_{inf}: Volum interior per al càlcul de les infiltracions, m³.

$Q_{sol,jul}$: Guanys solars per al mes de juliol dels buits pertanyents a l'envolupant tèrmica, amb les seves proteccions solars mòbils activades, kWh/mes.

n_{50}: Relació del canvi d'aire amb una pressió diferencial de 50 Pa, h^{-1}.

$q_{sol,jul}$: Control solar, kWh/m²/mes.

V/A: Compacitat (relació entre el volum tancat i la superfície d'intercanvi amb l'exterior), m³/m².

3. DESCRIPCIÓ GEOMÈTRICA I CONSTRUCTIVA DEL MODEL DE CÀLCUL

3.1. Caracterització dels elements que componen l'envolupant tèrmica

3.1.1. Tancaments opacs

Els tancaments opacs suposen el **39.69%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Sala_Actes								
Façana		8.74	0.21	0.41	0.40	Sud(162)	1.83	✓
Façana		16.89	0.40	0.41	0	Sud-oest(226)	6.74	✓
Façana		9.17	0.40	0.41	0	Nord-est(46)	3.66	✓
Façana		8.78	0.21	0.41	0.40	Nord-oest(316)	1.84	✓
Façana		2.71	0.21	0.41	0.40	Nord-est(46)	0.57	✓
Solera		195.29	0.38	0.65	-	-	75.04	✓
Partició interior vertical		12.16	0.19 (b = 0.47)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		10.45	0.32 (b = 0.80)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		17.36	0.32 (b = 0.79)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		5.33	0.25 (b = 0.60)	0.65	-	-	-	✓
							89.68	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Banys								
Façana		44.46	0.40	0.41	0	Nord-est(46)	17.72	✓
Façana		41.15	0.40	0.41	0	Sud-oest(226)	16.40	✓
Façana		92.85	0.40	0.41	0	Nord-oest(316)	37.01	✓
Façana		31.42	0.21	0.41	0.40	Sud-oest(247)	6.58	✓
Coberta		29.21	0.18	0.35	0.60	-	5.34	✓
Solera		3.64	0.40	0.65	-	-	1.44	✓
Solera		41.95	0.38	0.65	-	-	16.12	✓
Partició interior vertical		7.87	0.19 (b = 0.47)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior horitzontal		4.03	0.25 (b = 0.55)	0.65	0.40	-	-	✓
							100.62	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Reunions								
Façana		8.64	0.21	0.41	0.40	Nord-est(46)	1.81	✓
Façana		8.12	0.40	0.41	0	Sud-est(136)	3.24	✓
Façana		1.11	0.40	0.41	0	Sud-oest(226)	0.44	✓
Façana		2.68	0.21	0.41	0.40	Sud-oest(226)	0.56	✓
Façana		26.80	0.21	0.41	0.40	Nord-oest(316)	5.62	✓
Solera		99.00	0.38	0.65	-	-	38.04	✓
Partició interior vertical		10.08	0.19 (b = 0.47)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		2.89	0.19 (b = 0.47)	0.65	-	-	-	✓
							49.71	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Bar								
Façana		22.90	0.21	0.41	0.40	Sud(162)	4.80	✓
Façana		3.68	0.21	0.41	0.40	Sud-oest(226)	0.77	✓
Façana		13.83	0.21	0.41	0.40	Nord-est(46)	2.90	✓
Façana		6.28	0.40	0.41	0	Nord-oest(316)	2.51	✓
Coberta		19.07	0.18	0.35	0.60	-	3.53	✓
Coberta		6.00	0.10	0.35	0.60	-	0.63	✓

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE1:
Condicions per al control de la demanda energètica

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Solera		83.96	0.38	0.65	-	-	32.26	✓
							47.40	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Biblio								
Façana		4.93	0.21	0.41	0.40	Sud-oest(226)	1.03	✓
Façana		15.19	0.21	0.41	0.40	Nord-oest(316)	3.18	✓
Façana		5.55	0.21	0.41	0.40	Sud(162)	1.16	✓
Façana		0.32	0.21	0.41	0.40	Sud-est(162)	0.07	✓
Façana		0.49	0.21	0.41	0.40	Nord-oest(317)	0.10	✓
Façana		0.70	0.21	0.41	0.40	Nord-oest(315)	0.15	✓
Façana		18.18	0.40	0.41	0	Sud-oest(226)	7.26	✓
Façana		17.45	0.21	0.41	0.40	Nord-est(46)	3.66	✓
Façana		9.52	0.21	0.41	0.40	Sud-est(136)	1.99	✓
Façana		8.89	0.40	0.41	0	Nord-oest(316)	3.55	✓
Forjat exposat		8.13	0.28	0.41	0.40	-	2.31	✓
Partició interior vertical		16.29	0.27 (b = 0.66)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		8.12	0.27 (b = 0.65)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		5.33	0.22 (b = 0.53)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior horitzontal		20.47	0.25 (b = 0.55)	0.65	0.40	-	-	✓
							24.46	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Descans								
Façana		23.36	0.21	0.41	0.40	Oest(250)	4.90	✓
Façana		1.71	0.21	0.41	0.40	Nord-oest(316)	0.36	✓
Coberta		16.26	0.18	0.35	0.60	-	2.97	✓
Partició interior horitzontal		4.92	0.3 (b = 0.65)	0.65	0.40	-	-	✓
Partició interior horitzontal		11.08	0.31 (b = 0.66)	0.65	0.40	-	-	✓
							8.23	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Zona comú								
Façana		78.66	0.40	0.41	0	Nord-oest(316)	31.35	✓
Façana		1.29	0.40	0.41	0	Sud-oest(226)	0.51	✓
Façana		1.88	0.21	0.41	0.40	Nord-est(46)	0.39	✓
Façana		2.96	0.40	0.41	0	Nord-est(46)	1.18	✓
Façana		75.90	0.40	0.41	0	Sud-est(136)	30.30	✓
Façana		20.57	0.21	0.41	0.40	Sud-oest(247)	4.31	✓
Façana		11.57	0.21	0.41	0.40	Sud(162)	2.42	✓
Façana		4.87	0.21	0.41	0.40	Sud-est(161)	1.02	✓
Façana		8.36	0.21	0.41	0.40	Sud-est(162)	1.75	✓
Façana		5.07	0.21	0.41	0.40	Oest(250)	1.06	✓
Coberta		57.80	0.18	0.35	0.60	-	10.57	✓
Solera		72.13	0.38	0.65	-	-	27.72	✓
Partició interior vertical		0.74	0.19 (b = 0.47)	0.65	-	-	-	✓

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Partició interior vertical		22.65	0.25 (b = 0.60)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		22.65	0.22 (b = 0.53)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		22.70	0.23 (b = 0.58)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior horitzontal		5.48	0.33 (b = 0.65)	0.65	0.40	-	-	✓
							112.60	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
NO HABITABLE								
Façana		8.14	0.31 (b = 0.79)	0.41	0	Sud-est(136)	3.24	✓
Façana		7.35	0.31 (b = 0.79)	0.41	0	Nord-est(46)	2.93	✓
Façana		1.25	0.23 (b = 0.58)	0.41	0	Nord-est(46)	0.50	✓
Façana		1.25	0.29 (b = 0.73)	0.41	0	Nord-est(46)	0.50	✓
Coberta		4.48	0.13 (b = 0.73)	0.35	0.60	-	0.82	✓
Solera		4.26	0.31 (b = 0.79)	0.65	-	-	1.69	✓
Partició interior vertical		8.14	0.22 (b = 0.55)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		6.48	0.22 (b = 0.55)	0.65	-	-	-	✓
							9.67	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Aula								
Façana		1.10	0.40	0.41	0	Nord-est(46)	0.44	✓
Façana		25.46	0.40	0.41	0	Sud-est(136)	10.16	✓
Façana		1.11	0.40	0.41	0	Sud-oest(226)	0.44	✓
Coberta		29.34	0.18	0.35	0.60	-	5.36	✓
							16.41	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Biblio 2								
Façana		18.46	0.40	0.41	0	Sud-oest(226)	7.37	✓
Façana		14.04	0.21	0.41	0.40	Nord-oest(316)	2.94	✓
Façana		8.56	0.21	0.41	0.40	Sud-oest(226)	1.79	✓
Façana		2.94	0.21	0.41	0.40	Nord-est(46)	0.62	✓
Façana		19.43	0.21	0.41	0.40	Sud(162)	4.07	✓
Façana		0.21	0.21	0.41	0.40	Nord-oest(317)	0.04	✓
Façana		0.32	0.21	0.41	0.40	Sud-est(162)	0.07	✓
Coberta		434.30	0.18	0.35	0.60	-	79.39	✓
Forjat exposat		19.21	0.28	0.41	0.40	-	5.45	✓
Partició interior vertical		22.24	0.22 (b = 0.55)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		26.82	0.22 (b = 0.55)	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		5.28	0.23 (b = 0.58)	0.65	-	-	-	✓
							101.74	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Polivalent								
Façana		1.10	0.40	0.41	0	Nord-est(46)	0.44	✓
Façana		25.46	0.40	0.41	0	Sud-est(136)	10.16	✓

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Façana		1.11	0.40	0.41	0	Sud-oest(226)	0.44	✓
Partició interior horitzontal		9.30	0.22 (b = 0.47)	0.65	0.40	-	-	✓
							11.04	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Despatx								
Façana		0.32	0.21	0.41	0.40	Nord-oest(315)	0.07	✓
Façana		1.45	0.21	0.41	0.40	Nord-oest(316)	0.30	✓
Coberta		28.47	0.18	0.35	0.60	-	5.20	✓
							5.57	

on:

- *S: Superfície, m².*
- *U: Transmitància tèrmica, W/(m²·K).*
- *U_{lim}: Transmitància tèrmica límit aplicada, W/(m²·K).*
- *b: Coeficient de reducció de temperatura.*
- *α: Coeficient d'absorció solar (absortivitat) de la superfície opaca.*
- *O.: Orientació de la superfície (azimut respecte al nord), °.*

3.1.2. Buits

Els buits suposen el **52.63%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	S (m²)	O. (°)	F_r (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	g_{gln}	$g_{gln,lim}$	Q_{vent} (kWh/mes)	% q_{vent}	
Sala_Actes											
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x3000 cm)	3.60	Sud(162)	0.23	1.36	1.80	4.88	0.17	0.19	25.48	0.46	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x3000 cm)	3.60	Sud(162)	0.23	1.36	1.80	4.88	0.17	0.19	23.03	0.42	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x3000 cm)	3.60	Sud(162)	0.23	1.36	1.80	4.88	0.17	0.19	23.28	0.42	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x3000 cm)	3.60	Sud(162)	0.23	1.36	1.80	4.88	0.17	0.19	23.29	0.42	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x3000 cm)	3.60	Sud(162)	0.23	1.36	1.80	4.88	0.17	0.19	23.43	0.43	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x3000 cm)	3.60	Sud(162)	0.23	1.36	1.80	4.88	0.17	0.19	23.21	0.42	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x3000 cm)	3.60	Sud(162)	0.23	1.36	1.80	4.88	0.17	0.19	23.51	0.43	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x3000 cm)	3.34	Sud(162)	0.23	1.36	1.80	4.53	0.17	0.19	22.32	0.41	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX CC PB)	28.23	Nord-oest(316)	0.09	1.19	1.80	33.73	0.19	0.19	400.51	7.30	✓
Porta de pas interior, de fusta	1.67	-	1.00	1.61 (b = 0.80)		5.70	3.39	-	0	0	✓
Porta de pas interior, de fusta	1.67	-	1.00	1.22 (b = 0.60)		5.70	3.39	-	0	0	✓
						79.24					
						588.06				**10.71**	

	S (m²)	O. (°)	F_r (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	g_{gln}	$g_{gln,lim}$	Q_{vent} (kWh/mes)	% q_{vent}	
Reunions											
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SSRR 150°300)	4.50	Nord-est(46)	0.13	1.24	1.80	5.59	0.19	0.19	68.81	1.25	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SSRR 150°300)	4.50	Nord-est(46)	0.13	1.24	1.80	5.59	0.19	0.19	68.82	1.25	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SSRR 150°300)	4.50	Nord-est(46)	0.13	1.24	1.80	5.59	0.19	0.19	68.83	1.25	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SSRR 150°300)	4.50	Nord-est(46)	0.13	1.24	1.80	5.59	0.19	0.19	68.61	1.25	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SSRR 150°300)	4.50	Nord-est(46)	0.13	1.24	1.80	5.59	0.19	0.19	68.57	1.25	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SSRR 150°300)	4.50	Nord-est(46)	0.13	1.24	1.80	5.59	0.19	0.19	67.22	1.22	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SSRR 150°300)	4.22	Nord-est(46)	0.13	1.24	1.80	5.24	0.19	0.19	41.69	0.76	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SSRR 70°300)	2.10	Nord-est(46)	0.33	1.47	1.80	3.08	0.15	0.19	22.48	0.41	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (ENTRADA CC)	6.40	Nord-oest(316)	0.16	1.27	1.80	8.14	0.18	0.19	81.20	1.48	✓
Porta de pas interior, de fusta	1.67	-	1.00	0.96 (b = 0.47)		5.70	3.39	-	0	0	
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (ENTRADA CC)	6.40	Nord-oest(316)	0.16	1.27	1.80	8.14	0.18	0.19	64.66	1.18	✓
						61.52					
						620.91				**11.31**	

	S (m²)	O. (°)	F_r (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	g_{gln}	$g_{gln,lim}$	Q_{vent} (kWh/mes)	% q_{vent}	
Bar											
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 2600x1800 cm)	4.68	Sud(162)	0.19	1.31	1.80	6.12	0.18	0.19	59.15	1.08	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 2600x1800 cm)	4.58	Sud(162)	0.19	1.31	1.80	5.98	0.18	0.19	57.79	1.05	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 2600x1800 cm)	4.68	Sud(162)	0.19	1.31	1.80	6.12	0.18	0.19	59.15	1.08	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x1000 cm)	1.14	Sud(162)	0.37	1.50	1.80	1.72	0.15	0.19	9.50	0.17	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x1000 cm)	1.20	Sud(162)	0.37	1.50	1.80	1.80	0.15	0.19	10.03	0.18	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x1000 cm)	1.20	Sud(162)	0.37	1.50	1.80	1.80	0.15	0.19	10.03	0.18	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x1000 cm)	1.20	Sud(162)	0.37	1.50	1.80	1.80	0.15	0.19	10.02	0.18	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x1000 cm)	1.20	Sud(162)	0.37	1.50	1.80	1.80	0.15	0.19	10.02	0.18	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (Fix de fusta de pi, de 1200x1000 cm)	1.20	Sud(162)	0.37	1.50	1.80	1.80	0.15	0.19	10.03	0.18	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.25	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	3.07	0.17	0.19	27.44	0.50	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.12	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	2.89	0.17	0.19	24.76	0.45	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.25	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	3.07	0.17	0.19	27.97	0.51	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.25	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	3.07	0.17	0.19	28.08	0.51	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.25	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	3.07	0.17	0.19	28.26	0.51	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.25	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	3.07	0.17	0.19	28.27	0.52	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.25	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	3.07	0.17	0.19	28.46	0.52	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.25	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	3.07	0.17	0.19	28.46	0.52	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.25	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	3.07	0.17	0.19	28.47	0.52	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.25	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	3.07	0.17	0.19	28.47	0.52	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.25	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	3.07	0.17	0.19	28.46	0.52	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.25	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	3.07	0.17	0.19	28.42	0.52	✓
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX BIBLIO PB 75°300)	2.25	Nord-est(46)	0.24	1.36	1.80	3.07	0.17	0.19	28.38	0.52	✓
Doble envidriament Guardian Select "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 4/6/4 (ENTRADA BAR)	5.76	Nord-est(46)	0.17	1.28	1.80	7.39	0.18	0.69	314.41	5.73	✓
Porta de pas interior, de fusta	1.67	Nord-oest(316)	1.00	2.03		5.70	3.39	0	0	0	✓
						82.52					
									942.51	**17.17**	

	S (m²)	O. (°)	F_r (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	g $_{gl,sol,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	%$q_{sol,jul}$
Biblio										
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	32.04	0.58
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	28.51	0.52
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	28.83	0.53
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	28.83	0.53
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	29.02	0.53
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	28.73	0.52
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	29.10	0.53
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud-est(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	28.98	0.53
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	29.16	0.53
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	28.96	0.53
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	28.85	0.53
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	29.08	0.53
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	28.98	0.53
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	31.35	0.57
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	26.11	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.64	0.41
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.66	0.41
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(317)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.53	0.41
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(315)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.86	0.42
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.79	0.42
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.95	0.42
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(317)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.66	0.41
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(315)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.58	0.41
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	24.27	0.44
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.34	0.17	0.19	22.76	0.41
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	23.23	0.42
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE ESCALA NORD)	7.65	Nord-est(316)	0.14	1.25	1.80	9.57	0.19	0.19	99.80	1.82
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.69	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.18	0.20	0.19	25.83	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.69	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.19	0.20	0.19	25.99	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.71	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.21	0.20	0.19	26.30	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.72	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.22	0.20	0.19	26.39	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.68	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.17	0.20	0.19	25.71	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.71	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.21	0.20	0.19	26.32	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.70	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.20	0.20	0.19	26.00	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.69	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.19	0.20	0.19	25.93	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.70	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.20	0.20	0.19	26.11	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.69	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.19	0.20	0.19	25.97	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.70	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.20	0.20	0.19	26.13	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 220°360)	2.69	Nord-est(46)	0.10	1.21	1.80	3.25	0.19	0.19	25.28	0.46
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 220°360)	2.71	Nord-est(46)	0.10	1.21	1.80	3.27	0.19	0.19	25.54	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.69	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.18	0.20	0.19	25.82	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.71	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.20	0.20	0.19	26.11	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.72	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.22	0.20	0.19	26.28	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.71	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.21	0.20	0.19	26.14	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.72	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.22	0.20	0.19	26.35	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.68	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.17	0.20	0.19	25.76	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.69	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.18	0.20	0.19	25.89	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.69	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.19	0.20	0.19	25.87	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.70	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.20	0.20	0.19	25.95	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 220°360)	2.52	Nord-est(46)	0.10	1.21	1.80	3.04	0.19	0.19	23.00	0.42
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 220°360)	2.54	Nord-est(46)	0.10	1.21	1.80	3.07	0.19	0.19	24.58	0.45
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 220°360)	2.71	Nord-est(46)	0.10	1.21	1.80	3.28	0.19	0.19	25.71	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 220°360)	2.67	Nord-est(46)	0.10	1.21	1.80	3.22	0.19	0.19	24.98	0.46
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.70	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.20	0.20	0.19	26.02	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.70	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.20	0.20	0.19	26.08	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.66	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.15	0.20	0.19	25.39	0.46
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.71	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.21	0.20	0.19	26.29	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (PORTA TERRASSA 120°220)	2.64	Sud-est(136)	0.24	1.37	1.80	3.61	0.17	0.19	16.71	0.30
Porta de pas interior, de fusta	1.67	-	1.00	1.32 (b = 0.65)	5.70	3.39	-	0	0	0
Porta de pas interior, de fusta	1.67	-	1.00	1.08 (b = 0.53)	5.70	3.39	-	0	0	0
						260.62			**1578.71**	**28.77**

	S (m²)	O. (°)	F_r (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	g $_{gl,sol,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	%$q_{sol,jul}$
Descans										
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.17	0.40
						5.35			**22.17**	**0.40**

	S (m²)	O. (°)	F_r (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	g $_{gl,sol,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	%$q_{sol,jul}$
Zona comú										
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (ENTRADA BIBLIO)	11.52	Nord-est(46)	0.11	1.23	1.80	14.12	0.19	0.19	44.62	0.81
						14.12			**44.62**	**0.81**

	S (m²)	O. (°)	F_r (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	g $_{gl,sol,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	%$q_{sol,jul}$
Biblio 2										
Porta de pas interior, de fusta	1.67	-	1.00	1.1 (b = 0.55)	5.70	3.39	-	0	0	0
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.24	0.41
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.59	0.41
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE ESCALA NORD)	7.65	Nord-est(316)	0.14	1.25	1.80	9.57	0.19	0.19	99.80	1.82
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	23.00	0.42
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	21.35	0.39
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	21.54	0.39
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	21.57	0.39
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	24.82	0.45
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	21.71	0.40
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.07	0.40
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	21.61	0.39
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.96	Nord-oest(316)	0.23	1.35	1.80	5.35	0.17	0.19	22.10	0.40
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	21.85	0.40
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX NORD 110°360)	3.93	Nord-oest(317)	0.23	1.35	1.80	5.31	0.17	0.19	21.77	0.40
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud-est(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	21.75	0.40
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	21.74	0.40
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	21.71	0.40
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	21.67	0.39
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	21.83	0.40
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	21.79	0.40
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX SUD 120°360)	4.32	Sud(162)	0.21	1.33	1.80	5.76	0.17	0.19	23.14	0.42
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.71	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.20	0.20	0.19	26.19	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.72	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.22	0.20	0.19	26.36	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.72	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.22	0.20	0.19	26.47	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.68	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.17	0.20	0.19	25.87	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.69	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.18	0.20	0.19	26.01	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.69	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.19	0.20	0.19	25.97	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.68	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.18	0.20	0.19	25.95	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.69	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.18	0.20	0.19	25.91	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.69	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.19	0.20	0.19	26.07	0.47
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.71	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.21	0.20	0.19	26.39	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.72	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.22	0.20	0.19	26.48	0.48
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW.S (VIDRE FIX EST 450°360)	2.68	Nord-est(46)	0.08	1.18	1.80	3.17	0.20	0.19	25.81	0.47

	S (m²)	O. (°)	F_r (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	g $_{gl,sol,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	%$q_{sol,jul}$
Doble envidriament Solar.lite Control solar + LOW.S Baixa emissivitat tèrmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/10/4 LOW

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Trobada de façana amb solera		11.074	0.346	3.8
Trobada de façana amb solera		11.188	0.206	2.3
Cantonada entrant de façanes		11.250	-0.056	-0.6
Cantonada sortint de façanes		7.750	0.036	0.3
Trobada de façana amb forjat		19.074	0.040	0.8
				10.5

Bar	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Buit de finestra		27.141	0.170	4.6
Buit de finestra		113.200	-0.009	-1.0
Buit de finestra		27.141	0.129	3.5
Trobada de façana amb solera		12.777	0.346	4.4
Trobada de façana amb solera		13.590	0.206	2.8
Cantonada entrant de façanes		3.700	-0.056	-0.2
Cantonada sortint de façanes		7.450	0.036	0.3
Trobada de façana amb coberta		18.673	0.232	4.3
Trobada de façana amb forjat		6.682	0.040	0.3
				19.0

Biblio	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Buit de finestra		55.708	0.170	9.5
Buit de finestra		414.800	-0.009	-3.7
Buit de finestra		55.708	0.129	7.2
Trobada de façana amb forjat		102.320	0.040	4.1
Cantonada sortint de façanes		213.750	0.036	7.6
Cantonada entrant de façanes		15.000	-0.056	-0.8
				23.8

Descans	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Buit de finestra		1.100	0.170	0.2
Buit de finestra		7.200	-0.009	-0.1
Buit de finestra		1.100	0.129	0.1
Trobada de façana amb forjat		1.601	0.040	0.1
Trobada de façana amb coberta		1.511	0.232	0.4
				0.7

Zona comú	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Buit de finestra		3.600	0.170	0.6
Buit de finestra		6.400	-0.009	-0.1
Buit de finestra		3.600	0.129	0.5
Trobada de façana amb solera		1.598	0.346	0.6
Trobada de façana amb solera		0.255	0.206	0.1

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Trobada de façana amb forjat		7.042	0.040	0.3
Trobada de façana amb coberta		1.961	0.232	0.5
				2.4

Biblio 2	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Buit de finestra		54.690	0.170	9.3
Buit de finestra		432.000	-0.009	-3.9
Buit de finestra		54.690	0.129	7.1
Trobada de façana amb forjat		67.311	0.040	2.7
Cantonada sortint de façanes		236.250	0.036	8.4
Cantonada entrant de façanes		15.000	-0.056	-0.8
Trobada de façana amb coberta		65.823	0.232	15.3
				38.0

Despatx	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Buit de finestra		6.600	0.170	1.1
Buit de finestra		43.200	-0.009	-0.4
Buit de finestra		6.600	0.129	0.9
Trobada de façana amb forjat		7.151	0.040	0.3
Cantonada sortint de façanes		18.750	0.036	0.7
Trobada de façana amb coberta		6.808	0.232	1.6
				4.1

on:

L: Longitud, m.

Ψ: Transmitància tèrmica lineal, W/(m·K).

ÍNDEX

1. FITXES JUSTIFICATIVES DE L'OPCIÓ GENERAL D'AÏLLAMENT ACÚSTIC..... 2

2. FITXES JUSTIFICATIVES DEL MÈTODE GENERAL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ I DE L'ABSORCIÓ ACÚSTICA..... 5

EXIGÈNCIA BÀSICA HR: PROTECCIÓ FRONT AL SOROLL

1. FITXES JUSTIFICATIVES DE L'OPCIÓ GENERAL D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic, calculat mitjançant l'opció general de càlcul recollida en el punt 3.1.3 (CTE DB HR), corresponent al model simplificat per a la transmissió acústica estructural de la UNE EN 12354, parts 1, 2 i 3.

Elements de separació verticals entre:

Recinte emissor	Recinte receptor	Tipus	Característiques	Aïllament acústic en projecte	Aïllament acústic exigit
Qualsevol recinte no pertanyent a la unitat d'ús[1] (si els recintes no comparteixen portes ni finestres)	**Protegit**	Element base		**No procedeix**	
		Extradossat			
Qualsevol recinte no pertanyent a la unitat d'ús[1] (si els recintes comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra		**No procedeix**	
		Tancament		**No procedeix**	
De instal·lacions		Element base		**No procedeix**	
		Extradossat			
D'activitat		Element base		**No procedeix**	
		Extradossat			
Qualsevol recinte no pertanyent a la unitat d'ús[1] (si els recintes no comparteixen portes ni finestres)	**Habitable**	Element base		**No procedeix**	
		Extradossat			
Qualsevol recinte no pertanyent a la unitat d'ús[1][2] (si els recintes comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra		**No procedeix**	
		Tancament		**No procedeix**	
De instal·lacions		Element base		**No procedeix**	
		Extradossat			
De instal·lacions (si els recintes comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra		**No procedeix**	
		Tancament		**No procedeix**	
D'activitat		Element base		**No procedeix**	
		Extradossat			
D'activitat (si els recintes comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra		**No procedeix**	
		Tancament		**No procedeix**	

[1] Sempre que no sigui recinte d'instal·lacions o recinte d'activitat

[2] Només en edificis d'ús residencial o hospitalari

EXIGÈNCIA BÀSICA HR: PROTECCIÓ FRONT AL SOROLL

Elements de separació horitzontals entre:

Recinte emissor	Recinte receptor	Tipus	Característiques	Aïllament acústic en projecte	Aïllament acústic exigit
Qualsevol recinte no pertanyent a la unitat d'ús[1]	**Protegit**	Forjat		**No procedeix**	
		Terra flotant			
		Sostre suspès			
De instal·lacions		Forjat		**No procedeix**	
		Terra flotant			
		Sostre suspès			
D'activitat		Forjat		**No procedeix**	
		Terra flotant			
		Sostre suspès			
Qualsevol recinte no pertanyent a la unitat d'ús[1]	**Habitable**	Forjat		**No procedeix**	
		Terra flotant			
		Sostre suspès			
De instal·lacions		Forjat		**No procedeix**	
		Terra flotant			
		Sostre suspès			
D'activitat		Forjat		**No procedeix**	
		Terra flotant			
		Sostre suspès			

[1] Sempre que no sigui recinte d'instal·lacions o recinte d'activitat

Mitgeres:

Emissor	Recinte receptor	Tipus	Aïllament acústic en projecte	Aïllament acústic exigit
Exterior	Habitable (Zona comú)	**Mitgera de full de fàbrica, amb extradossat autoportant - Extradossat autoportant lliure W628.es "KNAUF" de plaques de guix laminat**	**$D_{2m,nT,Atr}$ = 43 dBA ≥ 40 dBA**	

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior:

Soroll exterior	Recinte receptor	Tipus	Aïllament acústic en projecte	Aïllament acústic exigit

EXIGÈNCIA BÀSICA HR: PROTECCIÓ FRONT AL SOROLL

L_d = 60 dBA	Protegit (Estança)	Part cega: **FAÇANA** **COBERTA VEGETAL (FORJAT ENTRE PLANTES) - Fals sostre continu suspès, llis D47.es "KNAUF" de plaques de guix laminat, amb estructura metàl·lica** Buits: **Finestra de doble envidriament solar.lite control solar + sonor atenuació acústica "control glass acústico y solar", 6/6/3+3 laminar acústic**	**$D_{2m,nT,Atr}$ = 30 dBA ≥ 30 dBA**

La taula següent recull la situació exacta en l'edifici de cada recinte receptor, per als valors més desfavorables d'aïllament acústic calculats ($D_{nT,A}$, $L'_{nT,w}$, i $D_{2m,nT,Atr}$), mostrats en les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic impostos en el Document Bàsic CTE DB HR, calculats mitjançant l'opció general.

Tipus de càlcul	Emissor	Recinte receptor		
		Tipus	Planta	Nombre del recinte
Soroll aeri exterior en mitgeres		Habitable (Zona comú)	Planta 1	Neteja 2 (Lavabo de planta)
Soroll aeri exterior en façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior		Protegit	Planta 2	Despatx Direcció (Despatx)

EXIGÈNCIA BÀSICA HR: PROTECCIÓ FRONT AL SOROLL

2. FITXES JUSTIFICATIVES DEL MÈTODE GENERAL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ I DE L'ABSORCIÓ ACÚSTICA

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit de temps de reverberació i d'absorció acústica, calculats mitjançant el mètode de càlcul general recollit en el punt 3.2.2 (CTE DB HR), basat en els coeficients d'absorció acústica mitjans de cada parament.

Tipus de recinte:	Espai Suport/Formació (Aula), Planta 2					**Volum, V (m³):**	94.96
Element	**Acabat**	**S Àrea, (m²)**	**α_m Coeficient d'absorció acústica mitjà**				**Absorció acústica (m²)**
			500	**1000**	**2000**	**α_m**	**$\alpha_m \cdot S$**
FORJAT ENTRE PLANTES	Mortero de áridos ligeros [vermiculita perlita]	28.74	0.01	0.01	0.01	0.01	0.29
COBERTA VEGETAL (FORJAT ENTRE PLANTES)	Fals sostre continu suspès, acústic D127.es "KNAUF" de plaques de guix laminat	28.74	0.75	0.65	0.60	0.67	19.25
Envà PYL 98/600(48) LM	Llosetes de suro, fixació amb adhesiu	75.82	0.08	0.19	0.21	0.16	12.13
Porta interior	Porta de pas interior, de fusta	1.67	0.06	0.08	0.10	0.08	0.13
Objectes[1]	**Tipus**		**Àrea d'absorció acústica equivalent mitja, $A_{o,m}$ (m²)**				**$A_{o,m} \cdot N$**
			500	**1000**	**2000**	**$A_{o,m}$**	
Absorció aire[2]			**Coeficient d'atenuació de l'aire $\overline{m}_m$ (m^{-1})**				$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
			500	**1000**	**2000**	**$\overline{m}_m$**	
No, V < 250 m³			0.003	0.005	0.01	0.006	---
A, (m²) **Absorció acústica del recinte resultant**			$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$				**31.81**
T, (s) **Temps de reverberació resultant**			$T = \frac{0,16\,V}{A}$				**0.5**

Absorció acústica resultant de la zona comú			**Absorció acústica exigida**
A (m²)=	**≥**		= 0.2 · V
Temps de reverberació resultant			**Temps de reverberació**
T (s)=	**0.5**	**≤** **0.7**	**exigit**

(1) Només per sales de conferències de volum fins 350 m³

(2) Només per a volums superiors a 250 m³

Instruccions d’ús i manteniment

Detall

Projecte: Biblioteca i Centre Cultural de Súria

Emplaçament	
Adreça: Cantonada del C/ Pius Macià 17-25 amb Magí Fàbrega 24	
Codi Postal: 08260	Municipi: Súria

Promotor	
Nom: Ajuntament de Súria	DNI/NIF: P0827400C
Adreça: Carrer d'Ernest Solvay, 13	
Codi Postal: 08260	Municipi:Súria

Autor/s projecte							
Nom: Javier de las Heras Solé						Núm. col.: 37.504-7	
L’arquitecte/es: Signatura/es							
Lloc i data:	Barcelona	a	31	de	Març	de	2023

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d’ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l’edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d’energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d’Ordenació de l’edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l’Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d’ús i manteniment formaran part de la documentació de l’obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l’acta de recepció de l’obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l’Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre’l, conservar-lo i transmetre’l.

Instruccions d’ús:

Les instruccions d’ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l’edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l’edifici són els següents:

Ús principal:
Biblioteca i Centre Cultural

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		**Subcategoria d'ús**		Càrrega uniforme kN/m²–(Kg/m²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)		Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
		C1	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
			Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
		C2	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–

Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)	.....	–		–	
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)	.....	–		–	
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?		SI		NO	x

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromasatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

Les sales de calderes no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

Instal·lació solar fotovoltaica

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar fotovoltaica s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

La zona on s'ubiquen els captadors no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació fotovoltaica, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució a càrrec d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació fotovoltaica tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.