Ajuntament de Granollers

PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL

Referència d'arxiu 1603-RF-25

Granollers, juny de 2025

ÍNDEX DEL PROJECTE

I. MEMÒRIA

Dg. Dades generals

Md. Memòria descriptiva

Mc. Memòria constructiva

Na. Compliment del CTE

An. Annexos a la Memòria

- An.1 Justificació de càlcul estructural
- An.2 Gestió de residus de la construcció
- An.3 Estudi de Seguretat i Salut

II. PLÀNOLS

III. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

IV. AMIDAMENTS

V. PRESSUPOST

I. MEMÒRIA

Dg. DADES GENERALS

Clau Ref. 1603-RF-25
Projecte PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A *ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL*
Emplaçament Carrer Roger de Flor 127, cantonada amb carrer Enric Prat de la Riba
Promotor AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
Projecte, autor i titulació Jordi Sanjuan Puigdomenech, arquitecte tècnic Servei d'Obres i Projectes de l'Ajuntament de Granollers
Col·laboradors: Oriol Dantí Blanchar, arquitecte tècnic Francisco Javier Serrano i Ferrer, delineant Toni Sanchis i Orozco, Enginyer elèctric David Pou Felix, Enginyer d'Obres Públiques
Estudi de seguretat i salut, autor i titulació Oriol Dantí Blanchar, arquitecte tècnic
Pressupost total (PEC) previst per a l'actuació 692.978,71 euros
Superfície actuació 426,51 m2
Termini d'execució de l'obra 10 mesos
Classificació requerida al contractista Grup C, subgrup 4, categoria 3
Classificació de l'obra Obra major

Md. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. **Agents**
   - 1.1. Promotor
   - 1.2. Projectista
   - 1.3. Altres tècnics
2. **Informació prèvia**
   - 2.1. Antecedents i condicionants de partida
   - 2.2. Dades de l'emplaçament
   - 2.3. Entorn físic
3. **Descripció del projecte**
   - 3.1. Descripció general i ús característic de l'edifici
   - 3.2. Programa de necessitats i usos previstos
   - 3.3. Relació amb l'entorn
     - 3.3.1. Transport públic
     - 3.3.2. Transport privat
     - 3.3.3. Vianants
     - 3.3.4. Equipaments propers
   - 3.4. Compliment del CTE i altres normatives específiques
   - 3.5. Descripció geometria de l'edifici, volum, superfícies útils i construïdes, accessos i evacuació
4. **Prestacions de l'edifici**
   - 4.1. Requisits bàsics en relació a les exigències bàsiques del CTE
     - 4.1.1. Condicions de funcionalitat
     - 4.1.2. Condicions de seguretat
     - 4.1.3. Condicions d'habitabilitat

Md. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. Agents

1.1. Promotor

Titular: Ajuntament de Granollers

Identificació: P-0809500-B

Direcció: Plaça de la Porxada, 6, 08401 Granollers, Barcelona

1.2. Projectista

Tècnic redactor: Jordi Sanjuan Domenech

Arquitecte Tècnic col·legiat nº 9699

Carrer de Sant Josep nº7, 4ª planta (Obres i Projectes)

Ajuntament de Granollers

Tècnic redactor: Oriol Dantí Blanchar

Arquitecte Tècnic col·legiat nº 14869

Carrer de Sant Josep nº7, 4ª planta (Obres i Projectes)

Ajuntament de Granollers

Tècnic delineant: Francisco Javier Serrano Ferrer

Arquitecte Tècnic col·legiat nº 15418

Carrer de Sant Josep nº7, 4ª planta (Obres i Projectes)

Ajuntament de Granollers

1.3. Altres tècnics

Projecte d'estructura: David Pou Fèlix

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques col·legiat nº 50.006C

Carrer de Sant Josep nº7, 4ª planta (Obres i Projectes)

Ajuntament de Granollers

Estudi de Seguretat i Salut: Redactat pel mateix arquitecte tècnic redactor

Estudi de gestió de residus de la construcció: Redactat pel mateix arquitecte tècnic redactor

2. Informació prèvia

2.1. Antecedents i condicionants de partida

En els últims anys, la necessitat d'escoles bressol s'ha fet més necessària degut essencialment a tres factors: una important afluència d'immigrants amb les seves famílies a aquest país, el consegüent augment de la natalitat i la generalitzada incorporació dels dos progenitors de la família al treball, obligant a harmonitzar la vida laboral i familiar.

L'actual demanda de places per infants de 1 a 3 anys a escoles bressol municipals que rep anualment el Servei d'Educació, fa necessària donar una resposta immediata a aquesta situació i com a resultat, l'ajuntament de Granollers vol transformar l'actual Espai Cangur en una escola bressol municipal.

Aquest espai, anteriorment ja havia sigut un escola bressol municipal, però a 2012 es va convertir en el que és avui en dia l'Espai Cangur. Actualment, es tracta d'un equipament amb un servei que permet coordinar tres serveis destinats a grups de població diferenciats, mitjançant els projectes socials del Centre Obert Sud, Petits i Grans: Espai familiar i Espai Actiu de la Gent Gran, a l'actualitat, amb més de 240 persones usuàries, en total. D'aquesta manera, nens, adolescents i gent gran comparteixen espais, recursos i activitats.

El Centre Obert Sud (40 nens i adolescents usuaris) està destinat a nens de 6 a 10 anys i joves de 11 a 14 anys. De dilluns a divendres, de 17 a 20 hores, es fan activitats lúdiques i educatives, de reforç escolar, tallers, jocs, dinàmiques de grup i assemblees, amb l'objectiu de reforçar, de manera lúdica, hàbits, normativa, responsabilitats i socialització.

L'Espai familiar: Petits i Grans és un programa destinat a infants de 0 a 4 anys i les seves famílies, de Dilluns a Divendres, de 10 a 12 hores, on es fan activitats lúdiques psico/socioeducatives dirigides. Es posa atenció especial en els aspectes relacionats amb la criança de les nenes i els nens. Ofereix atenció als infants i millora el seu desenvolupament a través del joc i la relació amb els altres participants de l'espai. Requereix derivació per part dels professionals de serveis socials

Per últim, en l'Espai Actiu de Gent Granollers, s'hi realitzen diferents activitats adreçades a gent gran, de 10 a 13 hores i de 16 a 19 hores. És alhora un punt d'informació general de diferents recursos i/o activitats, tant generals com especifiques, d'interès per a aquest col·lectiu. Des d'aquest equipament es promouen activitats que es realitzen en altres punts de la ciutat.

Així doncs, amb aquest projecte executiu es pretén desenvolupar un centre dotat de tots els espais i equipaments necessaris per aquest tipus d'infants, amb compliment de normativa actual.

2.2. Dades de l'emplaçament

Les dades de l'emplaçament es resumeixen en el quadre recollit a continuació:

Identificació:			
Edifici:	Espai Cangur		
Situació:	Avinguda Enric Prat de la Riba 86, 08401, Granollers (Barcelona)		
Referència cadastral:	0462523DG4006E0001JI		
Ús principal:	Educatiu		
Geometria:			
Superfície de parcel·la:	870,00 m^2	Superfície construïda:	200,00 m^2
Tipologia d'edificació:	A tres vents	Morfologia:	Planta Baixa
Normativa urbanística:			
Municipal:	Pla d'Ordenació Urbà Municipal de Granollers		
Classificació del sòl:	Urbà	Qualificació / Zonificació:	Eq. Educatiu
Tipus d'actuació:	Intervenció en edificis existents (reforma)		

2.3. Entorn físic

L'edificació a reformar, es troba ubicat al municipi de Granollers, capital de comarca del Vallès Oriental, dins la depressió prelitoral catalana. L'alçada topogràfica és de 147,00m de mitjana sobre el mar.

La ciutat, que s'estén sobre una superfície de 14,89 km2, ha anat creixent al voltant dels marges del riu Congost que travessa la ciutat de nord a sud amb un règim intermitent d'aigua sotmès a les pluges de les zones muntanyoses del Montseny i de Bertí. Aquestes muntanyes, juntament amb Gallifa i el Farell i la serralada litoral amb Céllecs i Sant Bartomeu, formen el teló de fons natural de la ciutat.

L'entorn físic de l'edifici, es troba dins el nucli urbà consolidat de Granollers, al extrem sud-oest del parc d'habitatge. Aquesta zona es troba totalment urbanitzada, però és el límit amb la zona d'equipaments esportius, culturals i educatius. Al nord, trobem l'escola Ferrer i Guàrdia limítrofa amb la façana de l'edifici, a l'est, el Centre de Normalització Lingüística del Vallès Oriental també adjacent, al sud, trobem l'espai cultural Roca Umbert i al oest trobem el Pavelló Municipal esportiu el Parquet i alguns habitatges plurifamiliars.

L'edifici es troba envoltat per dos vials, un al sud i l'altre a l'oest. El primer, el carrer Enric Prat de la Riba, es tracta d'un carrer que creua Granollers en la seva transversalitat i el segon, el carrer Roger de Flor, creua el municipi en la seva longitudinalitat. Els dos, en hores punta tenen un volum important de vehicles degut a les connexions que ofereixen amb les principals vies interurbanes del municipi (AP-7 i C-17) i amb els mateixos equipaments i carrers principals de la ciutat.

Per últim, la parcel·la té una forma trapezoidal amb les cares nord i sud paral·leles, la cara est perpendicular a aquestes i la cara oest amb una lleguera inclinació formant un angle de 75 graus amb el costat sud. Tant la cara sud com la nord, tenen una longitud d'uns 40,00m i els costats petits, uns 20,00m aproximadament. La parcel·la, topogràficament té una pendent sensiblement suau i es resol amb una planta única.

A continuació, s’adjunten unes imatges dels dos costats amb cara vista de l’edificació envers al carrer. La primera fotografia consisteix en el carrer Enric Prat de la Riba i la segona en el carrer Roger de Flor.



Carrer Enric Prat de la Riba



Carrer Roger de Flor

3. Descripció del projecte

3.1. Descripció general i ús característic de l'edifici

La finca objecte d'aquest projecte, és part de la planta baixa de l'edificació nº84 del carrer Enric Prat de la Riba. La meitat de la finca construïda es troba dins d'aquest edifici i l'altre, fora d'ella. Es tracta d'una superfície sensiblement plana, i segons el Cadastre té un total de 870,00 m^2 de parcel·la, 200,00 m^2 dels quals construïts. No obstant, val a dir que aquestes superfícies no compleixen amb la realitat de l'existent. En el punt 3.5. Descripció de la geometria de l'edifici, volum, superfícies útils i construïdes, accessos i evacuació s'hi adjunten les reals.

Mentre que els 670,00 m^2 no construïts constitueixen un pati ampli i espaiós, els 200,00 m^2 restants, constitueixen quatre espais de relació, una sala d'usos múltiples, quatre zones de bany i lavabo, una cuina, i dos magatzems interiors que s'uneixen per un passadís interior. A més, existeix un pati interior que dona accés a un altre magatzem.

El projecte pretén ordenar tots aquests espais existents i donar resposta a les necessitats d'una escola bressol, amb alumnes de dos cursos en un total de tres aules. El primer curs, de 1-2 anys, tindrà una sola línia, i el segon curs, de 2-3 anys tindrà dues línies.

Així doncs, amb el nou projecte es considera una nova distribució de tots els espais, amb la consideració dels següents punts:

- Reducció del nombre d'aules. De quatre aules existents actualment passen a tres, per compliment de superfície segons normativa actual. A més, s'amplia la superfície d'aquestes, en detriment del pati exterior.
- Nous banys complets a cadascuna de les tres aules, fent un total de tres serveis nous.
- Re-execució de rampes existents d'accés a les aules, per donar compliment a la normativa actual.
- Manteniment de la sala d'usos múltiples i el seu magatzem, així com el pati interior i el seu corresponent magatzem.
- Substitució dels serveis annexes a l'aula d'usos múltiples per dos cambres humides. Pel que fa a la primera cambra, es construeix un servei amb sortida directe a la sala d'usos múltiples, recomanable per no perdre de vista als infants i poder-los mantenir dins una mateixa habitació, que redueix l'espai lúdic de l'habitació. Pel que fa a la segona, es construeix un bany-vestidor complet pel personal de l'escola.
- Eliminació dels banys existents al passadís que donaven servei a les aules i l'espai informàtic, per una rampa que ajudi a arribar a la cota suficient per donar compliment a les noves rampes d'accés a les aules, respecte la normativa actual.
- Renovació de la cuina, per donar compliment a la normativa actual. Se'n redueix la superfície

però es reordena de tal forma que serà més òptima i tindrà una sola sortida per la sala d'usos múltiples.

- Transformació del magatzem de cuina existent, en una habitació guarda cotxets.
- Transformació dels serveis adjunts a la cuina i que donen servei a la zona de treball del personal del centre i a l'espai informàtic, per uns serveis higiènics adaptats familiars, per a que les famílies del centre en puguin fer ús.
- Reordenació de l'espai informàtic, amb la creació d'un despatx de direcció amb visió directe al cancell d'entrada i una nova zona d'accés més amable.

A més, pel que fa a la zona exterior, s'actualitza de la següent manera:

- Eliminació de l'accés pel cancell exterior directe a l'espai informàtic, des del carrer Enric Prat de la Riba, ja que, la rampa d'accés incompleix normativa actual.
- Execució d'un nou accés pel carrer Enric Prat de la Riba, ubicat 6,00 metres a l'oest de l'actual. Des d'aquí s'accedeix a l'interior de la nova escola bressol mitjançant una rampa de nova execució amb compliment de la normativa.

Respecte el sistema constructiu de l'edifici actual existent no s'aprecia la fonamentació i no se'n té una informació verídica i corroborada, no obstant si que es pot reconèixer l'estructura portant del mateix.

Pel que fa a la zona interior de l'edificació compartida amb el Centre de Normalització Lingüística, s'observa una estructura portant a base de pilars de formigó armat a l'interior de l'edificació i una paret perimetral portant de formigó in situ vist. L'estructura horitzontal és a base de forjat bidireccional de formigó armat.

Pel que fa al cos exterior adjunt, es considera una fonamentació aïllada superficial interior arriostrada amb fonamentació correguda aïllada perimetral i una estructura portant a base de pilars metàl·lics circulars a l'interior de l'edificació i una paret perimetral portant de blocs de formigó vists. L'estructura horitzontal, està resolta amb una llosa de formigó i una coberta plana amb acabat ceràmic.

Pel que fa a l'envolent, els tancaments verticals s'observen en façana amb acabat de morter pintat i unes fusteries exteriors de d'alumini. Com ja s'ha comentat a l'anterior paràgraf, la coberta del cos adjunt sortint, es forma a base de coberta plana amb acabat ceràmic.

Pel que fa a l'interior de l'edifici, les comparticions son amb base ceràmica i les fusteries interiors de fusta. Els acabats verticals són enguixats i pintats en les sales seques (aules i passadissos) i a les sales humides (banys i cuina) trobem enrajolat vertical.

Pel que fa a acabats de sostre, trobem varietat segons la zona. Mentre que a la zona del cos sortint el sostre és amb acabat enguixat i pintat, a la zona compartida amb el Centre de Normalització Lingüística trobem acabats amb fals sostre continu independentment de la cambra.

3.2. Programa de necessitats i usos previstos

El programa de necessitats i usos previstos, venen relacionats directament amb l'intent de trobar un disseny i un entorn propici que fusioni el desenvolupament i la formació de la infància. Segons la forma en que s'organitzi i es gestioni aquest equipament, i les possibilitats que permeti de disseny, espai, temps i materials, es podrà crear una escola infantil amb una identitat pròpia.

L'escola es prepararà per donar lloc a un total de 53 places escolars distribuïdes en 3 grups; un grup de 1-2 anys i dos grups de 2-3 anys. Seguint aquests preceptes, i la *Guia para proyectar i construir escuelas infantiles* editat pel Ministerio de Educación del Gobierno de España, es pot profunditzar amb els elements que seran necessaris, els quals seran els següents espais:

ESPAIS DE LA ZONA DE SERVEIS			
		NORMATIVA	**RECOMANABLE**
Espais de relació directe amb l'exterior			
RE.01	Accés	-	-
RE.02	Guarda cotxets	-	15,00 m^2
RE.03	Vestíbul i sala d'espera	-	-
RE.04	Banys per visites	-	5,00 m^2
Espais d'ús intern de l'escola			
EI.05	Direcció	-	15,00 m^2
EI.06	Sala d'educadors	10 m^2	20,00 m^2
Espais d'ús intern de l'escola			
EI.07	Cuina		35,00 m^2
EI.08	Bugaderia		15,00 m^2
EI.09	Vestuaris		20,00 m^2
ESPAIS DE LA ZONA INFANTIL			
Espais prioritaris relacionats			
EP.10	Aula de 1 a 2 anys	40 m^2 (>30 m^2)	40,00 m^2
EP.11	Aula de 2 a 3 anys	40 m^2 (>30 m^2)	50,00 m^2
EP.12	Pati exterior i jardí	106 m^2 (>75 m^2)	-
Altres espais			
AE.13	Sala d'usos múltiples	30 m^2	-
AE.14	Magatzem taller de joguines	-	15,00 m^2
AE.15	Magatzem pati-jardí infantil	-	10,00 m^2

3.3. Relació amb l'entorn

L'entorn és potser la peça clau en l'engranatge total per confirmar prèviament a l'execució d'un centre d'aquestes característiques, el funcionament del mateix.

La manera com aquest equipament es relacionarà amb l'entorn es pot classificar segons quatre elements relacionats a continuació:

- Transport públic
- Transport privat
- Vianants
- Equipaments propers

3.3.1. Transport públic

Pel que fa a aquest aspecte, pensant en un sentit totalment municipal, l'ús del transport públic requerit per part de les famílies en una ciutat com Granollers, serà únicament el bus. Actualment, existeixen dues parades de bus pròximes als accessos del centre:

Parada		Ubicació	Línia	Distància
nº 5575	Carrer Enric Prat de la Riba - Roger de Flor	Carrer Enric Prat de la Riba 72	330, 332, 335, 412	85 ml
nº 6072	Primer de Maig	Carrer de Roger de Flor 119	L1, L41	100 ml

3.3.2. Transport privat

Per part de l'aparcament i/o estacionament del transport privat, en referencia a l'ús de vehicles rodats amb motor, es pot considerar tota una línia d'aparcament de zona blava al costat Est del carrer Roger de Flor, limítrof amb el centre educatiu del qual se'n fa el projecte.

Aquesta línia d'aparcament de zona blava va des del carrer Enric Prat de la Riba fins a la Plaça de la constitució i al llarg del recorregut se li suma el costat Oest com a zona d'aparcament.

A part, pels carrers del voltant i pròxims a l'àmbit de l'escola, hi trobem aparcament en zona blava i zona blanca a banda i banda del vial. Per últim, com a zona d'aparcament tipus pàrquing pròxima i gratuïta, trobem l'aparcament de la zona esportiva, al sud-oest del centre educatiu.

Pel que fa a la circulació, l'escola es troba al límit d'una zona urbana consolidada i amb plena capacitat per assumir la possibilitat d'un augment de vehicles en hora punta, considerant les característiques d'aquesta escola.

A més, l'escola té accés vehicular des de qualsevol dels vials que la delimiten; carrer Enric Prat de la Riba i carrer de Roger de Flor, en ambdós sentits de circulació.

3.3.3. Vianants

L'accés a peu és factible per les dues entrades considerades del centre educatiu. L'accés pel carrer de Roger de Flor 127, es comunica a l'exterior amb una vorera d'uns 3,00m d'amplada aproximadament i la vorera del futur accés pel carrer d'Enric Prat de la Riba actualment té uns 4,50m d'amplada aproximadament.

Al ésser una zona urbana consolidada, els recorreguts fins a la nova escola bressol són accessibles en el sentit de la paraula, no normatiu. No obstant, la majoria dels recorreguts fins a la mateixa, normativament, son accessibles. Per tant, tampoc hi ha dificultat d'arribada fins a cap de les dues entrades al centre, per part de la persona vianant i/o PMR.

3.3.4. Equipaments propers

Tot i estar dins una zona urbana consolidada, la parcel·la on anirà el futur centre educatiu, es troba a l'extrem d'aquesta, deixant lloc a espais d'equipaments molt interessants.

Així doncs, tal i com podem observar a la imatge adjunta a la següent pàgina, aquesta ubicació dona peu a equipaments amb caràcter cultural, educatiu o esportiu pròxims a la futura escola bressol, sent aquests els següents:

Edifici	Ubicació	Distància
Equipaments culturals		
Complex Roca Umbert	Carrer Enric Prat de la Riba, 77	50 ml
Equipaments educatius		
Escola Ferrer i Guàrdia	Carrer de Roger de Llúria, 25	150 ml
Institut Carles Vallbona	Carrer del Camp de les Moreres, 14	250 ml
Equipaments esportius		
Pavelló Municipal d'Esports	Carrer de Lluís Companys, 10	100 ml
Piscines Municipals de Granollers	Carrer de Lluís Companys, 1	200 ml
Camp de futbol Atlètic del Vallès	Carrer de Pius XII, 9	240 ml
Pista Atletisme Granollers	Carrer del Camp de les Moreres	480 ml

3.4. Compliment del CTE i altres normatives específiques

3.4.1. Temes Generals

Control de Qualitat:

Relativo a la vigilancia del mercado y la conformidad de los productos y por el que se modifican la Directiva 2004/42/CE y los Reglamentos (CE) n.o 765/2008 y (UE) n.o 305/2011

Reglamento UE 2019/1020, de 20/06/2019; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 169, 20/06/2019)

Relativa a las normas armonizadas sobre productos de construcción elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) n.o 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo
Reglamento 451, de 19/03/2019; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 77, 20/03/2019)

Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo
Reglamento 305, de 09/03/2011; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 88, 04/04/2011)
* Modificació annex III. Reglamento Delegado UE nº 574, de 21 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 159, 28/05/2014)
* Modificació annex V. Reglamento Delegado UE nº 568, de 18 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 157, 27/05/2014) *Modificació. Reglamento Delegado UE nº 2019/1020, de 20 de junio de 2019 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 169, 25/06/2019)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
Orden VIV 984, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
(Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009)

Codi Tècnic de l'Edificació

Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)
*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents
Ordre, de 18/03/1997; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2374, 18/04/1997)

Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ
Ordre, de 12/07/1996; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2267, 11/10/1996)

Us del registre de materials de l'Itec en relació amb el programa de control de qualitat de l'edificació.
Ordre, de 26/06/1996; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2226, 05/07/1996)

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial
Real Decreto 2200, de 28/12/1995; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 32, 06/02/1996) (Correcció d’errades: BOE 57, 06/03/1996)
* Modifica el artículo 14 y las disposiciones transitorias del Real Decreto. Real decreto 411, de 21 de marzo de 1997 ; del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 100, 26/04/1997)
* Modifica. Real Decreto 338, de 19 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 84, 07/04/2010)

Control de qualitat de l’edificació

Decret 375, de 01/12/1988; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 1086, 28/12/1988)
(Correcció d’errades: DOGC núm. 1111, 24/02/1989)

Control de qualitat dels materials i unitats d’obra

Decret 77, de 04/03/1984; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 428, 25/04/1984)
* S'aprova el plec d'assaig tipus per a obra civil i per a edificacions. Ordre de 21 de març de 1984 (DOGC num. 493, 12/12/1984)

Maquinària d’obra

Criteris d'aplicació de la Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM2 del Reglament d'aparells d'elevació i de manutenció referent a les grues-torre desmuntables per a obres.
Circular 12/1995, de 7 de juliol, de la Direcció General de Seguretat Industrial, del Departament d'Indústria i Energia

Se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas
Real Decreto 1644, de 10/10/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 246, 11/10/2008)

Se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".
Real Decreto 837, de 27/07/2003; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE núm. 170, 17/07/2003)
* Modificación. Real Decreto 355, de 2 de abril de 2024 ; del Ministerio de Industria y Turismo (BOE num. 91, 13/04/2024)
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)
* Modificació de l'apartat d'empreses instal·ladores. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)
* Modificació apartat 2 i 4. Real Decreto 809, de 21 de septiembre de 2021 ; del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 243, 11/10/2021)

Se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

Real Decreto 836, de 27/06/2003; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 170, 17/07/2003)
(Correcció d'errades: BOE 20, 23/01/2004)
* Modificació de l'apartat d'empreses instal·ladores. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre:
Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002)
* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
Real Decreto 474, de 30/03/1988; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 121, 20/05/1988)

Projectes i direcció d'obres

Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
Orden VIV 984, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
(Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009)

Codi Tècnic de la Edificació.
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)
*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis:
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d’errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Ley de presupuestos para el año 2003:
Ley 53, de 30/12/2002; Jefatura del Estado (BOE núm. 313, 31/12/2002)
(Correcció d’errades: BOE 81, 04/04/2003)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social:
Ley 24, de 27/12/2001; Jefatura del Estado (BOE núm. 313, 31/12/2001)
* Modificació de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE num. 289, 03/12/2003)

Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación:
Instrucción, de 11/09/2000; Dirección General de los Registros y del Notariado (BOE núm. 227, 21/09/2000)

Ley de Ordenación de la Edificación (LOE):
Ley 38, de 05/11/1999; Jefatura del Estado (BOE núm. 266, 06/11/1999)
200212-006 P; Contiene el artículo 105 que modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción.
200112-020 P; Conté l'article 82 que afegeix un nou epígraf dins l'apartat a) del núm. 1 de l'article 3 de la LOE, epígraf a.4). Facilitació per a l'accés dels serveis postals, mitjançant la dotació de les instal·lacions apropiades per al lliurament dels enviaments postals, segons disposa la seva normativa específica.
-200009-005 P; Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley
* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)
* Modificació articles 2 i 3. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013)
* Afegeix disposició adicional vuitena. Instalació d'infraestructures de xarxa o estacions radioelèctriques en edificacions de domini privat. Ley 9, de 9 de mayo de 2014 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 114, 10/05/2014)

Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.
Real Decreto 129, de 23/01/1985; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 33, 07/02/1985)

Certificat final de Direcció d'obres:
Orden, de 28/01/1972; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 35, 10/02/1972)

Normes sobre el Llibre d'Ordres i Assistències a obres d'edificació:
Orden, de 09/06/1971; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 144, 17/06/1971)
(Corrección d'errades: BOE 160, 06/07/1971)
* Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 (BOE num. 176, 24/07/1971)

<u>Residus d'enderrocs i de construcció:</u>

Prevenció i control ambiental de les activitats [o Ordenança específica del municipi]
(DOGC o BOP núm. XX)

Se establecen los criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden TED 646, de 09/06/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demogràfico (BOE núm. 148, 22/06/2023)

Residus i sòls contaminats per una economia circular:

Ley 7, de 08/04/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 85, 09/04/2022)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el 19/01/2018]
Decret 152, de 17/10/2017; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7477, 19/10/2017)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM 1007, de 10/10/2017; Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 254, 21/10/2017)

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
Decret 197, de 23/02/2016; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7066, 25/02/2016)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Residus i sòls contaminats:
Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)

* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)
* Modificació article 11. Llei 2, de 29 de desembre de 2021 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8575, 31/12/2021)

Prevenció i control ambiental de les activitats:

Llei 20, de 04/12/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, 11/12/2009)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5560, 05/02/2010)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5771, 09/12/2010)
* Modifica l'article 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14,15, 19, 28, 29, 30, 33, 34, 38, 42,59, 63, 67,72, 73, 81, anexos i disposicions. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 4,8, 31, 32, 33, 56, 59, 67, 68, 71, 82, 88 i annex III. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 4, 59, 62, 63, 66, 68, 71, 73, 74, 75, 80, 82, 83, 89 i annexs. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)
* Modifica els articles 61, 68 i annexos. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus:
Llei 8, de 10/07/2008; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5175, 17/07/2008)
* Modifica l'article 15. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm.

6094, 23/03/2012) * Modifica l'article 6 i 15. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105, de 01/02/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 38, 13/02/2008)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
Decret 152, de 10/07/2007; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4924, 12/07/2007)
* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis:
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus:
Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002; Ministerio de Medio Ambiente (BOE núm. 43, 19/02/2002)
(Correcció d'errades: BOE 61, 12/03/2002)

Catàleg de residus de Catalunya:

Decret 34, de 09/01/1996; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2166, 09/02/1996)
* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

Seguretat i Salut:

Convenis de la Construcció

Se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes.
Real Decreto 1217, de 03/12/2024; Ministerio de la Presidencia, Justícia y Relaciones con las Cortes (BOE núm. 292, 04/12/2024)

Registre de delegades i delegats de prevenció de riscos laborals:

Decret 219, de 12/12/2023; Departament d'Empresa i Treball (DOGC núm. 9060, 14/12/2023)

Se establecen los criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden TED 646, de 09/06/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demogràfico (BOE núm. 148, 22/06/2023)

Relativa a l'encapsulació de materials i elements que contenen amiant:
Instrucció 1, de 25/05/2023; Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral

Se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes
Real Decreto 1029, de 20/12/2022; Ministerio de la Presidencia, Relciones con las Cortes y Memòria Democràtica (BOE núm. 305, 21/12/2022)

Residus i sòls contaminats per una economia circular

Ley 7, de 08/04/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 85, 09/04/2022)

Es disposa la publicació de l'Estratègia Catalana de Seguretat i Salut Laboral 2021-2026.
Resolució EMT 2755, de 09/09/2021; Department d'Empresa i Treball (DOGC núm. 8501, 14/09/2021)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, pel que fa al doblatge de cobertes i a la instal·lació de plaques solars o de qualsevol altre element sobre cobertes de fibrociment
Instrucció 1, de 10/03/2021; Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.
Resolución, de 21/09/2017; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 232, 26/09/2017)

Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.
Real Decreto 299, de 22/07/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 182, 29/07/2016)

Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020
Resolució EMO 600, de 25/03/2015; Deparatment d'Empresa i Ocupació (DOGC núm. 6844, 02/04/2015)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.
Resolución, de 08/11/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 280, 22/11/2013) (Correcció d'errades: BOE núm. 28, 01/02/2014)

Residus i sòls contaminats:
Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)
Es disposa la publicació de l'Estratègia Catalana de Seguretat i Salut Laboral 2021-2026.
Resolució EMT 2755, de 09/09/2021; Department d'Empresa i Treball (DOGC núm. 8501, 14/09/2021)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, pel que fa al doblatge de cobertes i a la instal·lació de plaques solars o de qualsevol altre element sobre cobertes de fibrociment
Instrucció 1, de 10/03/2021; Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.
Resolución, de 21/09/2017; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 232, 26/09/2017)

Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.
Real Decreto 299, de 22/07/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 182, 29/07/2016)

Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020
Resolució EMO 600, de 25/03/2015; Deparatment d'Empresa i Ocupació (DOGC núm. 6844, 02/04/2015)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.
Resolución, de 08/11/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 280, 22/11/2013)
(Correcció d'errades: BOE núm. 28, 01/02/2014)

Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)
* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment
Circular núm. 2, de 23/11/2010; Direcció General de Relacions Laborals

Registre de delegats i delegades de prevenció
Decret 171, de 16/11/2010; Departament de Treball (DOGC núm. 5764, 26/11/2010)
(Correcció d'errades: DOGC. núm. 5771, 09/12/2010)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms
Instrucció 4, de 15/07/2010; Direcció General de Relacions Laborals
* Modificació apartat 1. Instrucció 1/2021, de 10 de març de 2021.

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)
* Modificació article 11. Llei 2, de 29 de desembre de 2021 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8575, 31/12/2021)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.
Real Decreto 486, de 23/04/2010; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 99, 24/04/2010)
(Correcció d'errades: BOE núm. 110, 06/05/2010)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
Instrucció 1, de 15/07/2009; Direcció General de Relacions Laborals

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.
Orden ITC 1607, de 09/06/2009; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 146, 17/06/2009)
* Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
Orden VIV 984, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
(Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009)

Sobre el Libro de Visitas electrónico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
Resolución, de 25/11/2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 290, 02/12/2008)
(Correcció d'errades: BOE núm. 300, 13/12/2008)

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant
Instrucció 2, de 22/11/2006; Direcció General de Relacions Laborals (20061122, 26/11/2006)

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
Ley 32, de 18/10/2006; Jefatura de Estado (BOE núm. 250, 19/10/2006)
* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)
* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)
* Modificació. Real Decreto Ley 32, de 28 de diciembre de 2021 ; de la Jefatura de Estado (BOE núm. 313, 30/12/2021)

Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
Resolució TRI 1627, de 18/05/2006; Departament de Treball i Indústria (DOGC núm. 4641, 25/05/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4644, 30/05/2006)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Real Decreto 396, de 31/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 86, 11/04/2006)

Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)
*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la

nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
Real Decreto 286, de 10/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 60, 11/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE 62, 14/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE 71, 24/03/2006)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
Real Decreto 1311, de 04/11/2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 265, 05/11/2005)
* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».
Real Decreto 2016, de 11/10/2004; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE núm. 256, 23/10/2004)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
Real Decreto 171, de 30/01/2004; Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004)
(Correcció d'errades: BOE núm. 60, 10/03/2004)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002)

* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
Real Decreto 614, de 21/06/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.
Real Decreto 374, de 06/04/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 104, 01/05/2001)
(Correcció d'errades: BOE 129, 30/05/2001)
(Correcció d'errades: BOE 149, 22/06/2001)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)ole

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
Real Decreto 216, de 05/02/1999; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

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

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1627, de 24/10/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)
* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)
* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
Real Decreto 1389, de 05/09/1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1215, de 18/07/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)
* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 773, de 30/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
(Correcció d'errades: BOE 171, 18/07/1997)
* Modificació. Real Decreto 1076, de 7 de diciembre de 2021 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memòria Democràtica (BOE núm. 293, 08/12/2021)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
Real Decreto 665, de 12/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)
* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000)
* Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
*Modificació. Real Decreto 1154, de 22 de desembre de 2020 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democràtica (BOE num. 334, 23/12/2020)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 487, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 486, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
* Modificació. Anex I.letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)
* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 39, de 17/01/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)
* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)
* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
* Afegeix un parragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)
* Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)
* Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
* Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015 ; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE num. 243, 10/10/2015)

Prevención de riesgos laborales.
Ley 31, de 08/11/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
*Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.
*Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.
* Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407, de 20/11/1992; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992)
(Correcció d'errades: BOE 42, 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)
* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.
* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)
* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)
Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996)
Informació complementària del Reial decret.
* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

3.4.2. Funcionalitat

Accessibilitat – barreres arquitectòniques:

S'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya [Entra en vigor als 3 mesos de la seva publicació al DOGC]
Decret 209, de 28/11/2023; Departament de Drets Socials (DOGC núm. 9052, 30/11/2023)

Se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público.
Real decreto 193, de 21/03/2023; Ministerio de Derechos Soxiales y Agenda 2030 (BOE núm. 69, 22/03/2023)

Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados [Entra en vigor el 2 de gener de 2022]
Orden TMA 851, de 23/07/2021; Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (BOE núm. 187, 06/08/2021)

Accessibilitat
Llei 13, de 30/11/2014; Departament de la Presidència (DOGC núm. 6742, 04/11/2014)
(Correcció d’errades: DOGC núm. 6809, 15/02/2015)
* Afegeix la disposició adicional novena. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
Real Decreto Legislativo 1, de 29/11/2013; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (BOE núm. 289, 03/12/2013)

Adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.
Ley 26, de 01/08/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 184, 02/08/2011)

Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

DB-SUA. Seguretat d'utilització i accesibilitat
Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

Se determinan las especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo.
Orden PRE 446, de 20/02/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 48, 25/02/2008)

Se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.
Real Decreto 1544, de 23/11/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 290, 04/12/2007)
(Correcció d’errades: BOE núm.55, 04/03/2008)
* Modificació. Real Decreto 1276, de 16 de septiembre de 2011 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 224, 17/09/2011)

Se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
Real Decreto 505, de 20/04/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 113, 11/05/2007)

Se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.
Real Decreto 366, de 16/03/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 72, 24/03/2007)

Es regula la instal·lació i conservació de plataformes elevadores verticals (PEV) per a l'ús de persones amb mobilitat reduïda (PMR)
Instrucció 6, de 17/10/2006; Departament de Treball i Indústria

Serveis d'acolliment residencial per a persones amb discapacitat.
Decret 318, de 25/07/2006; Departament de Benestar i Família (DOGC núm. 4685, 27/07/2006)

Límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a las personas con discapacidad.
Ley 15, de 30/05/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 129, 31/05/1995)

Desplegament de la LLei 20-19911125, de Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
Decret 135, de 24/03/1995; Departament de Benestar Social (DOGC núm. 2043, 28/04/1995)
(Correcció d’errades: DOGC 2152, 10/01/1996)

Bústies:

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
Ley 24, de 27/12/2001; Jefatura del Estado (BOE núm. 313, 31/12/2001)
* Modificació de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE num. 289, 03/12/2003)

Se aprueba el Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales, en desarrollo de lo establecido en la Ley 24/1998, de 13 de julio, del Servicio Postal Universal y de Liberalización de los Servicios Postales.
Real Decreto 1829, de 03/12/1999; Ministerio de Fomento (BOE núm. 313, 31/12/1999)
(Correcció d’errades: BOE 36, 11/02/2000)

* Modifica l'article 37 i també diu com han de ser les bústies en els mercats i centres comercials. Real Decreto 503, de 20 de abril de 2007 del Ministerio de Fomento; (BOE núm. 111, 09/05/2007)

Instal·lacions de telecomunicacions:

Se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento.
Orden ECE 983, de 26/09/2019; Ministerio de Economía y Empresa (BOE núm. 238, 03/10/2019)

Se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.
Orden CTE 1644, de 10/06/2011; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 143, 16/06/2011)

Se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
Real Decreto 346, de 11/03/2011; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 78, 01/04/2011)
* Sentencia de 9 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso "debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello" in fine del párrafo quinto del artículo 9 del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
* Sentencia. Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso «en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación» incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10, del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.
http://www.apabcn.cat/Documentacio/areatecnica/legislacio/1104001sentencia2.pdf
* Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso "en el artículo 3 del Real-Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes

en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10; así como el inciso "a realizar por un Ingeniero de Telecomunicación o un Ingeniero Técnico de Telecomunicación" de la sección 3 del Anexo IV, todos ellos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo http://www.apabcn.cat/Documentacio/areatecnica/legislacio/1104001sentencia3.pdf

Se desarrolla el Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación, aprobado por el Real Decreto 244/2010, de 5 de marzo.
Orden ITC 1142, de 29/04/2010; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE núm. 109, 05/05/2010)

Se aprueba el Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación
Real Decreto 244, de 05/03/2010; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE núm. 72, 24/03/2010)

Se establece el procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios.
Orden ITC 1077, de 06/04/2006; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE núm. 88, 13/04/2006)

Ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació.
Decret 148, de 29/05/2001; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 3404, 07/06/2001)

S'estableix el règim jurídic i s'aprova la norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable.
Decret 116, de 20/03/2000; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 3107, 27/03/2000)
(Correcció d’errades: DOGC 3124, 19/04/2000)
(Correcció d’errades: DOGC 3145, 23/05/2000)

S'estableix el règim jurídic i s'aprova la norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.
Decret 117, de 20/03/2000; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 3107, 27/03/2000)
(Correcció d'errades: DOGC 3145, 23/05/2000)

Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable en els edificis.
Decret 172, de 29/06/1999; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2925, 07/07/1999)

S'atribueixen a la Direcció General de Radiodifusió i Televisió diverses funcions sobre les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicacions a l'interior dels edificis.
Decret 84, de 23/03/1999; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 2859, 31/03/1999)

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
Real Decreto-Ley 1, de 27/02/1998; Jefatura del Estado (BOE núm. 51, 28/02/1998)
* Modificació. Ley 38, de 05 de noviembre de 1999 ; Jefatura del Estado (BOE 266, 06/11/1999). Modifica l'article 2 a) del Reial decret-llei.
* Modificació apartat 1 article 3. Ley 9, de 9 de mayo de 2014 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 114, 10/05/2014)

Se aprueba el Reglamento Técnico y de prestación del servicio final telefónico básico y de los servicios portadores.
Real Decreto 1912, de 19/12/1997; Ministerio de Fomento (BOE núm. 307, 24/12/1997)

Se aprueba el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de Telecomunicaciones por Cable.
Real Decreto 2066, de 13/09/1996; Ministerio de Fomento (BOE núm. 233, 26/09/1996)

Telecomunicaciones por cable.
Ley 42, de 22/12/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 306, 23/12/1995)
* Modificación. Real Decreto-Ley 6/1996, de 7 de junio (BOE num. 139, 08/06/1996)

Se establece las especificaciones técnicas del punto de terminación de red de la red telefónica conmutada y los requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
Real Decreto 2304, de 02/12/1994; Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (BOE núm. 305, 22/12/1994)

Se establecen las especificaciones técnicas de los equipos terminales telefónicos adicionales utilizados en el servicio final telefónico.
Real Decreto 1376, de 27/10/1989; Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (BOE núm. 274, 15/11/1989)

Normes d'instal.lació d'antenes col.lectives de televisió.
Decret 366, de 30/08/1983; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 362, 09/09/1983)

Televisión. Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable.
Decreto 1306, de 02/05/1974; Presidencia del Gobierno (BOE núm. 116, 15/05/1974)

3.4.3. Seguretat i habitabilitat – materials i solucions constructives

Accions en l'edificació:

DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
Real Decreto 997, de 27/09/2002; Ministerio de Fomento (BOE núm. 244, 11/10/2002)

Aprovació de la Norma reglamentària NRE-AEOR-93, sobre accions a l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges.
Ordre, de 18/01/1994; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 1852, 28/01/1994)

Acer estructural:

Se aprueba el Código Estructural [Entra en vigor el 10/11/2021]
Real Decreto 470, de 29/07/2021; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes i Memoria Democrática (BOE núm. 190, 10/08/2021)

Se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE)
Real Decreto 751, de 27/05/2011; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 149, 23/06/2011)
(Correcció d'errades: núm. 150, 23/06/2012)

DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE: Seguretat Estructural
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-A: Acer
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Aïllament tèrmic-limitació de la demanda energètica:

Se establece un sistema de Certificados de Ahorro Energético
Real Decreto 36, de 24/01/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 21, 25/01/2023)

Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Real Decreto 450, de 14/06/2022; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 142, 15/06/2022)

Se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios
Real Decreto 390, de 01/06/2021; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con la Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 131, 02/06/2021)

Se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Orden FOM 1635, de 10/09/2013; Ministerio de Fomento (BOE núm. 219, 12/09/2013)
(Correcció d'errades: BOE núm. 268, 08/11/2013)

DB HE: Estalvi d'energia
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.
Ordre, de 12/07/1996; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2267, 11/10/1996)

Normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en edificación.
Orden, de 08/05/1984; Presidencia del Gobierno (BOE núm. 113, 11/05/1984)
(Correcció d'errades: BOE 167, 13/07/1984)
* Anula disposición 6ª. Orden de 31 de julio de 1987, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE num. 222, 16/09/1987)
* Modificación. Orden de 28 de febrero de 1989 (BOE num. 53, 03/03/1989)

Aïllament acústic-protecció del soroll:

S'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
Decret 176, de 10/11/2009; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5506, 16/11/2009)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5758, 18/11/2010)

Se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
Real Decreto 1675, de 17/10/2008; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 252, 18/10/2008)
*Modificación. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

Se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Real Decreto 1367, de 19/10/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
* Modificació de la taula A de l'annex II. Real Decreto 1038, de 6 de julio de 2012 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 178, 26/07/2012)

Se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
Real Decreto 1371, de 19/10/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
(Correcció d'errades: BOE núm. 304, 20/12/2007)
*Ampliació de la obligatorietat. Real Decreto 1675, de 17 de octubre de 2008 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 252, 18/102/2008)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
Real Decreto 1513, de 16/12/2005; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 301, 17/12/2005)
* Modificació de l'article 3 i l'annex III. Real Decreto 1367, de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
* Modificació annex III. Orden PCM 542, de 31 de mayo de 2021 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 132, 3/06/2021)

Ley del Ruido
Ley 37, de 17/11/2003; Jefatura del Estado (BOE núm. 276, 18/11/2003)

Llei de protecció contra la contaminació acústica.
Llei 16, de 28/06/2002; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 3675, 11/07/2002)
* Modifica els articles 7, 12, 15 i 23. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se aclaran y corrigen diversos aspectos de la Norma Básica de la Edificación NBE-CA-82 "Condiciones acústicas en los edificios". Pasa a denominarse NBE-CA-88. [Queda derogada pel DB-HR, però es pot aplicar fins el 25/10/2008 en que serà obligatori el DB-HR]
Orden, de 29/09/1988; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 242, 08/10/1988)

Fàbriques de pedra, maó i formigó:

DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-F: Fàbrica
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Formigons i morters:

Es regula la utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició
Ordre ACC 9, de 23/01/2023; Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DOGC núm. 8841, 26/01/2023)

Se aprueba el Código Estructural [Entra en vigor el 10/11/2021]
Real Decreto 470, de 29/07/2021; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes i Memoria Democrática (BOE núm. 190, 10/08/2021)

Se aprueba la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central
Real Decreto 163, de 22/03/2019; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad (BOE núm. 86, 10/04/2019)

Se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)
Real Decreto 256, de 10/06/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 153, 25/06/2016)
* Modificació. Real Decreto 320/2024, de 26 de marzo de 2024 ; del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes (BOE núm. 88, 10/04/2024)

Se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). [Entra en vigor 01/12/2008. En la Disposició transitòria única de la nova normativa s'estableix que la EHE-08 "no será de aplicación a los

proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el caso de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiera efectuado antes de su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a 1 año para las obras de edificación, ni a 3 años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor".]
Real Decreto 1247, de 18/07/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 203, 22/08/2008)
(Correcció d'errades: BOE núm. 309, 24/12/2008)
Sentència. Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio

Se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento.
Real Decreto 605, de 19/05/2006; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 135, 07/06/2006)

DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-F: Fàbrica
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-C: Fonaments
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Se reconoce y se renueva el reconocimiento a diversos distintivos de calidad, a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 26/04/2005; Ministerio de Fomento (BOE núm. 118, 18/05/2005)

Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 12/09/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 239, 06/10/2003)

Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para productos de acero para hormigón a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 12/09/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 239, 06/10/2003)

Resolución para el Reconocimiento de la marca "CV" para cementos, de 29 de julio de 2003, de la Secretaría General Técnica, por la que se reconoce la marca «CV» para cementos, concedida por Aidico entidad de certificación a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 28/07/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 197, 18/08/2003)

Se reconoce la marca "Q-LGAI" para cementos a los efectos de la Instrucción de Hormigón Estructural.
Resolución, de 20/11/2001; Ministerio de Fomento (BOE núm. 298, 13/12/2001)

Se reconoce la marca AENOR para productos de acero para hormigón estructural.
Resolución, de 05/06/2001; Ministerio de Fomento (BOE núm. 154, 28/06/2001)

Se reconoce la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 04/06/2001; Ministerio de Fomento (BOE núm. 154, 28/06/2001)

Se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a los cementos comunes.
Orden, de 03/04/2001; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE núm. 87, 11/04/2001)

Se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)".
Real Decreto 2661, de 11/12/1998; Ministerio de Fomento (BOE núm. 11, 13/01/1999)
* Modificación. Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, del Ministerio de Fomento (BOE num. 150, 24/06/1999)

Se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de las armaduras activas de acero para hormigón pretensado.
Orden, de 08/03/1994; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 69, 22/03/1994)

Se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313, de 28/10/1988; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 265, 04/11/1988)
* Modificació de normes UNE. Orden/PRE/3796, de 11 de diciembre de 2006 (BOE num. 298, 14/12/2006) Modifica les referències a normes UNE.
* Orden de 17 de enero de 1989, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 21 25/01/1989)

Armaduras activas de acero para hormigón pretensado.
Real Decreto 2365, de 20/11/1985; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 305, 21/12/1985)
-199403-004 C; Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.

Fusta:

Para asegurar la legalidad de la comercialización de madera y productos de la madera.
Real Decreto 1088, de 04/12/2015; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 296, 11/12/2015)

Relativo a las normas detalladas en relación con el sistema de diligencia debida y con la frecuencia y la naturaleza de los controles sobre las entidades de supervisión contempladas en el Reglamento (UE) n o 995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos de la madera
Reglamento 607, de 06/07/2012; Parlamento Europeo y Consejo (DOUE núm. L-177, 07/07/2012)

Se incluye la sustancia activa creosota, en el anexo I del Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas.
Orden PRE 928, de 03/05/2012; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 107, 04/05/2012)

Se establecen las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos de la madera
Reglamento 995, de 20/10/2010; Parlamento Europeo y Consejo (DOUE núm. L-295, 12/11/2010)

Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos (compuestos de arsénico).
Orden PRE 2772, de 25/09/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 232, 27/09/2007)

Se deroga la Directiva 68/89/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de clasificación de madera sin transformar.
Decisión 714/2007/CE, de 20/06/2007; Parlamento Europeo y Consejo (DOCE-L núm. 163, 23/06/2007)

Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos (sustancias clasificadas como carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción, sustancias c/m/r).
Orden PRE 985, de 11/04/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 91, 16/04/2007)

DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-M: Fusta
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
Orden PRE 2666, de 25/10/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 261, 31/10/2002)

Se adapta al progreso técnico por séptima vez el anexo I de la Directiva 76/769/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos (creosota).
Directiva 2001/90/CE, de 26/10/2001; Comisión (DOCE-L núm. 283, 27/10/2001)

Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en lo que se refiere concierne a paneles prefabricados portantes de caras de madera tensada y a paneles compuestos ligeros autoportantes.
Decisión 2000/447/CE, de 13/06/2000; Comisión CE (DOCE-L núm. 180, 19/07/2000)
-200108-001 P; Modifica la Decisió.

Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a los kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera y de troncos.
Decisión 1999/455/CE, de 22/06/1999; Comisión CE (DOCE-L núm. 178, 14/07/1999)

Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a las vigas y los pilares

compuestos a base de madera.
Decisión 1999/92/CE, de 25/01/1999; Comisión CE (DOCE-L núm. 29, 03/02/1999)

Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los transformados industriales de la madera y corcho: Madera maciza, carpintería de huecos y recubrimientos, productos protectores y corcho.
Resolución, de 22/12/1987; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE núm. 23, 27/01/1988)

Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los transformados industriales de la madera y corcho: Tableros de madera o corcho y muebles de cocina.
Resolución, de 22/12/1987; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE núm. 23, 27/01/1988)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RSR "Revestimientos de Suelos y escaleras: piezas Rígidas".
Orden, de 15/02/1984; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 51, 29/02/1984)

Establecimiento de la Marca de Calidad para tableros contrachapados.
Real Decreto 1848, de 18/05/1979; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 181, 30/07/1979)

Establecimiento de la Marca de Calidad para tableros de partículas.
Real Decreto 1932, de 18/05/1979; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 189, 08/08/1979)

Establecimiento de la Marca de Calidad para el parqué-mosaico de madera.
Real Decreto 1951, de 18/05/1979; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 192, 11/08/1979)

Amplia puntos de inspección habilitados para importación de parqué-mosaico.
Resolución, de 02/12/1977; Ministerio de Política Arancelaria e Importación (BOE núm. 300, 16/12/1977)

Modifica las Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.
Orden, de 09/03/1977; Ministerio de Comercio (BOE núm. 68, 21/03/1977)

Complementa las Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.
Resolución, de 28/02/1977; Ministerio de Comercio (BOE núm. 58, 09/03/1977)

Amplía puntos de inspección habilitados para importación de parquet-mosaico.
Resolución, de 10/01/1977; Ministerio de Comercio (BOE núm. 13, 15/01/1977)

Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.
Orden, de 14/12/1976; Ministerio de Comercio (BOE núm. 303, 18/12/1976)
-197701-002 C; Ampliación de las Normas de calidad.
-197703-002 C; Complementa las Normas de calidad.
-197703-003 C; Modifica las Normas de calidad.
-197712-003 C; Ampliación de las Normas de calidad.

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-EME "Estructuras de Madera: Encofrados".
Orden, de 27/09/1975; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 238,244, 19751004,19751011)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PMM "Particiones. Mamparas de: Madera".
Orden, de 16/07/1975; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 172,178, 19750719,19750726)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPM "Particiones. Puertas de: Madera".
Orden, de 28/01/1975; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 29,34, 19750203,19750208)

Tratamientos protectores de la madera.
Orden, de 14/12/1974; Ministerio de Industria (BOE núm. 249, 16/10/1976)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-FCM "Fachadas. Carpintería de: Madera".
Orden, de 23/11/1974; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 287 y 293, 19741130, 19741207)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RPL "Revestimientos de Paramentos: Ligeros".
Orden, de 28/05/1974; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 149 y 155, 19740622, 19740629)

Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.
Orden, de 04/06/1973; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 141 a 152, 19730613 a 19730626)

Fusteria i baranes:

DB-SUA. Seguretat d'utilització i accesibilitat
Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Galvanitzats:

Se modifican parcialmente los requisitos que figuran en el anexo del Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, referentes a las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Orden, de 13/01/1999; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24, 28/01/1999)

Tubos de acero soldado con diámetros nominales comprendidos entre 8 mm y 220 mm y sus perfiles derivados correspondientes, destinados a conducciones de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto en negro como galvanizado.
Real Decreto 2704, de 27/12/1985; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 56, 06/03/1986) (Correcció d'errades: BOE 57, BOE 57-19860307)
* Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Real Decreto 2531, de 18/12/1985; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 3, 03/01/1986)
* Modificación del anexo. Orden de 13 de enero de 1999, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 24, 28/01/1999)

Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.
Orden, de 04/06/1973; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 141 a 152, 19730613 a 19730626)

Guixos i escaioles:

Relativo a la vigilancia del mercado y la conformidad de los productos y por el que se modifican la Directiva 2004/42/CE y los Reglamentos (CE) n.o 765/2008 y (UE) n.o 305/2011
Reglamento UE 2019/1020, de 20/06/2019; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 169, 20/06/2019)

Relativa a las normas armonizadas sobre productos de construcción elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) n.o 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo
Reglamento 451, de 19/03/2019; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 77, 20/03/2019)

Se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo
Reglamento 305, de 09/03/2011; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 88, 04/04/2011)
* Modificació annex III. Reglamento Delegado UE nº 574, de 21 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 159, 28/05/2014)
* Modificació annex V. Reglamento Delegado UE nº 568, de 18 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 157, 27/05/2014) *Modificació. Reglamento Delegado UE nº 2019/1020, de 20 de junio de 2019 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 169, 25/06/2019)

Se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa a la homologación, para yesos y escayolas para la construcción.
Orden, de 14/01/1991; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 26, 30/01/1991)

Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de normalización en el ámbito de los yesos y los productos de yeso.
Resolución, de 22/11/1990; Dirección General de Política Tecnológica (BOE núm. 313, 31/12/1990)

Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los yesos y escayolas de construcción, sus prefabricados y productos afines.
Resolución, de 06/07/1989; Dirección General de Política Tecnológica (BOE núm. 195, 16/08/1989)

Disposiciones reguladoras del Sello INCE para yesos, escayolas, sus prefabricados y productos afines.
Resolución, de 12/09/1986; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo Dirección General de Arquitectura y Edificación (BOE núm. 241, 08/10/1986)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PTP "Particiones. Tabiques de: Placas y paneles".
Orden, de 14/03/1975; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 76,82, 19750329,19750405)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RPG "Revestimientos de Paramentos: Guarnecidos y enlucidos".
Orden, de 25/04/1974; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 113, 11/05/1974)

Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.
Orden, de 04/06/1973; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 141 a 152, 19730613 a 19730626)

Protecció d'humitats:

DB HS : Salubritat
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019)

Paviments:

DB-SUA. Seguretat d'utilització i accesibilitat
Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

Sostres unidireccionals:

S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents.
Ordre, de 18/03/1997; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2374, 18/04/1997)

Es desplega el Decret 71-19950207, sobre autorització de fabricants de sistemes de sostres.
Ordre, de 31/10/1995; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2125, 08/11/1995)

S'estableix l'autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes.
Decret 71, de 07/02/1995; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2029, 24/03/1995)
Desplegament del Decret. Ordre de 31/10/1995, (DOGC núm. 2125, 08/11/1995)

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas.
Real Decreto 1630, de 18/07/1980; Presidencia del Gobierno (BOE núm. 190, 08/08/1980)
* Modelo de fichas. Orden de 29 de noviembre de 1989 (BOE num. 301, 16/12/1989)
* Actualización de las fichas. Resolución de 30 de enero de 1997 (BOE num. 56, 06/03/1997)
* Actualización del contenido de las fichas técnicas y del sistema de autocontrol de la calidad de la producción. Resolución de 6 de noviembre de 2002 (BOE num. 288, 02/12/2002)
*se acuerda publicar extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 26 de febrero de 2007 (BOE núm. 76, 29/03/2007)
*Se publica las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 20 de diciembre de 2007 (BOE núm. 19, 22/01/2008)
* Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de de 5 de marzo de 2008, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm.73, 25/03/2008)
Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 28 de julio, de 2008, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 239, 03/10/2008)
Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 28 de noviembre de 2008, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 5, 06/01/2009)

Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 11 de mayo de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 138, 08/06/2009)

Se acuerda publicar extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 30 de junio de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 185, 01/08/2009)

Se publica extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas, núms. 10062/2009 al 10114/2009. Resolución de 27 de julio de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 198, 09/08/2009)

Se publica extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas, nºs 10115/2009 al 10135/2009. Resolución de 11 de setiembre de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 234, 28/09/2009)

Se publica extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 13 de noviembre de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 289, 01/12/2009)

Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas.Resolución de 22 de diciembre de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 24, 29/01/2010)

Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas.Resolución de 14 de mayo de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 145, 14/06/2010)

Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas.Resolución de 8 de julio de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 180, 26/07/2010)

Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas.Resolución de 20 de septiembre de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 238, 01/10/2010)

Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas.Resolución de 30 de septiembre de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 247, 12/10/2010)

Vidre:

DB-SUA. Seguretat d'utilització i accesibilitat

Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

Se establecen determinadas condiciones técnicas para el vidrio-cristal.
Real Decreto 168, de 26/02/1988; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 52, 01/03/1988)
* Modifica l'annex. Real Decreto 1116, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 213, 05/09/2007)

3.4.4. Seguretat i Habitabilitat-Instal·lacions en edificació

Aparells a pressió en general:

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
Decret 192, de 07/11/2023; Departament d'Empresa i Treball (DOGC núm. 9037, 09/11/2023)

Se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias [Entra en vigor el 02/01/2022]
Real Decreto 809, de 21/09/2021; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 243, 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
Llei 9, de 31/07/2014; Departament de la Presidència (DOGC núm. 6679, 05/08/2014)

Regula l'aplicació del Reglament d'equips de pressió a Catalunya
Ordre IUE 470, de 30/10/2009; Departament d'Innovació, Universitats i Empresa (DOGC núm. 5500, 06/11/2009)

Se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.
Real Decreto 769, de 07/05/1999; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 129, 31/05/1999)
* Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto. Resolución de 27 de marzo de 2014, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa (BOE núm. 88, 11/04/2014)
* Publicación de la relación de aprobaciones europeas de materiales en el ámbito del Real Decreto 769/1999. Resolución de 11 de mayo de 2005 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE n.um.131, 02/06/2005)

Se modifica el Real Decreto 1495-1991, de aplicación de la Directiva 87-404-CEE, sobre recipientes a presión simples.
Real Decreto 2486, de 23/12/1994; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 20, 24/01/1995)

Se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 87-404-CEE, sobre recipientes a presión simples.
Real Decreto 1495, de 11/10/1991; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 247, 15/10/1991)
* Modificación. Real Decreto 2486/1994, de 23 de diciembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 20, 24/01/1995)
* Publicación de relación de normas armonizadas. Resolución de 2 de setiembre de 2008 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 229, 22/09/2008)

Recollida i evacuació de residus:

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Instal·lacions d'evacuació d'aigua:

DB HS : Salubritat
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

S'aprova el Reglament de serveis públics de sanejament
Decret 130, de 13/05/2003; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 3894, 29/05/2003)
(Correcció d’errades: DOGC 3938,)
(Correcció d’errades: DOGC 4181)

Instal·lacions de calefacció-instal·lacions tèrmiques:

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
Decret 192, de 07/11/2023; Departament d'Empresa i Treball (DOGC núm. 9037, 09/11/2023)

Se establece un sistema de Certificados de Ahorro Energético
Real Decreto 36, de 24/01/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 21, 25/01/2023)

Medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural.
Real Decreto-ley 14, de 01/08/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 184, 02/08/2022)

Se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
Real Decreto 487, de 21/06/2022; Ministerio de Sanidad (BOE núm. 148, 22/06/2022)
* Modificació. Real Decreto 614, de 2 de julio de 2024 ; del Ministerio Sanidad (BOE núm. 160, 03/07/2024)

Se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias [Entra en vigor el 02/01/2022]
Real Decreto 809, de 21/09/2021; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 243, 11/10/2021)

Se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios
Real Decreto 390, de 01/06/2021; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con la Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 131, 02/06/2021)

Se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. [Entra en vigor l'1 de juliol de 2021]
Real Decreto 178, de 23/03/2021; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 71, 24/03/2021)

Se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.
Real Decreto 56, de 12/02/2016; Ministerio de la Industria, Energia y Turismo (BOE núm. 38, 13/02/2016)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
Llei 9, de 31/07/2014; Departament de la Presidència (DOGC núm. 6679, 05/08/2014)

Se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 238, de 05/04/2013; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 89, 13/04/2013)
(Correcció d'errades: BOE núm.213, 05/09/2013)

Se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 1826, de 27/11/2009; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 298, 11/12/2009)
(Correcció d'errades: BOE núm.38, 12/02/2010)
(Correcció d'errades: BOE núm. 127, 25/05/2010)

De modificació i refosa de la Instrucció 14/2001 DGCSI sobre procediment administratiu per a la posada en servei provisional par a proves de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.
Instrucció 7, de 13/05/2008; Secretaria d'Indústria i Empresa

Aprova els models normalitzats d'impresos per a la tramitació administrativa de les instal·lacions tèrmiques en els edificis
Instrucció 5, de 25/03/2008; Secretaria d'Indústria i Empresa

Que regula els requeriments que han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya
Instrucció 4, de 27/02/2008; Secretaria d'Indústria i Empresa

Se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)
Real Decreto 1027, de 20/07/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 207, 29/08/2007)
(Corrección d'errades: BOE núm. 51, 28/02/2008)
* Modificació. Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre del Ministerio de la Presidencia (BOE núm.298 , 11/12/2009)
* Modificació. Real Decreto 249, de 5 de marzo del 2010 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 67, 18/03/2010)
* Modificació. Real Decreto 238, de 5 de abril del 2013 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 89, 13/04/2013)
Modificació. real Decreto 56, de 12 de febrer de 2016 ; del ministerio de Industria, Energia y Turismo (BOE núm. 38, 13/02/2016)
Modificació. Real Decreto 178, de 23 de març de 2021 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 71, 24/03/2021)

Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.
Instrucció 2, de 07/03/2007; Secretaria d'Indústria i Empresa

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Instal·lacions elèctriques de firaires ambulants
Instrucció 5, de 29/04/2005; Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial

S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
Decret 352, de 27/07/2004; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 4185, 29/07/2004)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Real Decreto 865, de 04/07/2003; Ministerio de Sanidad y Consumo (BOE núm. 171, 18/07/2003)

Procediment d'actuació de les empreses instal.ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal.lacions regulades pel Reglament d'instal.lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE).
Ordre, de 03/05/1999; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 2886, 11/05/1999)

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92-42-CEE, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, modificada por la Directiva 93-68-CEE, del Consejo.
Real Decreto 275, de 24/02/1995; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 73, 27/03/1995)
(Correcció d'errades: BOE 125, 26/05/1995)
* Modificació. Suprimeix article 5, el punt 2b de l'annex IV i l'annex V ; incorpora article 9. Real Decreto 1369, de 19 d'octubre del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

Autorització per a la utilització d'equips de climatització per cicle d'absorció.
Resolució, de 06/05/1994; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1911, 20/06/1994)

Normas técnicas de los tipos de radiadores y convectores de calefacción por medio de fluidos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.
Orden, de 10/02/1983; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 39, 15/02/1983)
* Complementa el l'Ordre. Real Decreto 363 de 22 de febrer de 1984, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 48, 25/02/1984)
* Modificación. Orden de 21 de junio de 2000, del Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE num. 154, 28/06/2000)

Instal·lacions de fontaneria:

Se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
Real Decreto 487, de 21/06/2022; Ministerio de Sanidad (BOE núm. 148, 22/06/2022)
* Modificació. Real Decreto 614, de 2 de julio de 2024 ; del Ministerio Sanidad (BOE núm. 160, 03/07/2024)

DB HS : Salubritat
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
Decret 352, de 27/07/2004; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 4185, 29/07/2004)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Real Decreto 865, de 04/07/2003; Ministerio de Sanidad y Consumo (BOE núm. 171, 18/07/2003)

Aparatos sanitarios cerámicos para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos.
Orden, de 14/05/1986; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 159, 04/07/1986)
* Certificación de conformidad a normas como alternativa a la homologación. Orden de 14 de enero de 1991 (BOE num. 26, 30/01/1991)
* Derogació parcial, només per als vàters ceràmics de la norma UNE 67001:88. Real decreto 442, de 3 d'abril de 2007 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 104, 01/05/2007)
* Deroga parcial per als lavabos, bidets, lavabos col·lectius i urinaris murals ceràmics de la norma UNE 67 001:2008. Real Decreto 1220, de 17 de julio de 2009 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 187, 04/08/2009)

Sujeción a normas técnicas de las griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas, lavaderos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.
Real Decreto 358, de 23/01/1985; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 70, 22/03/1985)
* Normas técnicas sobre exigencias, métodos y condiciones de ensayo para la homologación de la grifería sanitaria a utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, destinada al comercio interior. Orden de 15 de abril de 1985 (BOE num. 95, 20/04/1985)
* Certificación de conformidad a normas como alternativa a la homologación. Orden de 12 de junio de 1989 (BOE num. 161, 07/07/1989)

Instal·lacions de gas:

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
Decret 192, de 07/11/2023; Departament d'Empresa i Treball (DOGC núm. 9037, 09/11/2023)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
Llei 9, de 31/07/2014; Departament de la Presidència (DOGC núm. 6679, 05/08/2014)

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
Real Decreto 919, de 28/07/2006; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 211, 04/09/2006)
* Modificació sobre els instal·ladors i les empreses instal·ladores. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)
* Modificació normes UNE. Resolución de 2 de julio de 2015, ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 169, 16/07/2015)

S'estableix el procediment aplicable a Catalunya per mantenir el control de les inspeccions i les revisions periòdiques de les instal·lacions receptores de gasos combustibles
Ordre ICT/335, de 19/09/2002; Departament d'Industria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 3739, 14/10/2002)

Procediment d'actuació de les empreses instal.ladores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal.lacions de gasos combustibles.
Ordre, de 28/03/1996; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 2196, 19/04/1996)

Se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 90-396-CEE sobre aparatos de gas.
Real Decreto 1428, de 27/11/1992; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 292, 05/12/1992)
(Corrección d'errades: BOE 20, 23/01/1993)
(Corrección d'errades: BOE 23, 27/01/1993)
* Modificación. Real Decreto 276/1995, de 24 de febrero, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 73, 27/03/1995)

Aplicació de la normativa vigent en relació amb les instal.lacions receptores de gasos combustibles.
Decret 291, de 11/12/1991; Departament d'Industria i Energía (DOGC núm. 1546, 24/01/1992)

Se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AG7, del Reglamento de Aparatos que utilizan gas como combustible para adaptarla al proceso técnico
Orden, de 30/07/1990; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 189, 08/08/1990)

Se aprueban las Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento de aparatos que utilizan gas como combustible.
Orden, de 07/06/1988; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 147, 20/06/1988)
* Nuevas instrucciones. Orden de 15 de diciembre de 1988 (BOE num. 310, 27/12/1988)
* Modificación del la ITC-MIE-AG6 y ITC-MIE-AG11. Orden de 15 de febrero de 1991 (BOE num. 49, 26/02/1991)
* Amplia el termini d'entrada en vigor de les ITC-MIE-AG1 i ITC-MIE-AG2. Orden de 17 de noviembre de 1988 (BOE num. 286, 29/11/1988)
* Aprova les ITC-MIE-AG10, ITC-MIE-AG15, ITC-MIE-AG16, ITC-MIE-AG18 i ITC-MIE-AG20. Orden de 15 de diciembre de 1988 (BOE num. 310, 27/12/1988)
* Es modifiquen les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-MIE-AG6 i ITC-MIE-AG11. Orden de 15 de febrero de 1991 (BOE num. 49 26/02/1991)
* A partir de 19960101, les prescripcions d'aquesta disposició substituirán, en relació als aparells contemplats a l'article 1, a les del present Reglament d'Aparells que utilitzen gas com a combustible. Real Decreto 1428 de 27 de novembre de 1992 (BOE num. 292 05/12/1992)
* Modificación de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AG7

Instal·lacions de senyalització:

DB SI: Seguretat en cas d'incendi
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Instal·lacions de ventilació-qualitat de l'aire interior:

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Instal·lacions elèctriques i il·luminació:

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
Decret 192, de 07/11/2023; Departament d'Empresa i Treball (DOGC núm. 9037, 09/11/2023)

Se establece un sistema de Certificados de Ahorro Energético
Real Decreto 36, de 24/01/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 21, 25/01/2023)

Se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias [Entra en vigor el 02/01/2022]
Real Decreto 809, de 21/09/2021; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 243, 11/10/2021)

Se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios
Real Decreto 390, de 01/06/2021; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con la Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 131, 02/06/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
Llei 9, de 31/07/2014; Departament de la Presidència (DOGC núm. 6679, 05/08/2014)

Sector eléctrico.
Ley 24, de 26/12/2013; Jefatura del Estado (BOE núm. 310, 27/12/2013)

Se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico
Real Decreto Ley 9, de 12/07/2013; Jefatura del Estado (BOE núm. 167, 13/07/2013)

Se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
Real Decreto 1699, de 18/11/2011; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 295, 08/12/2011)
(Corrección d'errades: BOE núm. 36, 11/02/2012)
* 201406-003 P; Se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

Garantia i qualitat del subministrament elèctric.
Llei 18, de 23/12/2008; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5288, 31/12/2008)
(Correcció d’errades: DOGC núm. 5307, 29/01/2009)

S'aproven a Fecsa-Endesa les Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (exp. EE-104/01).
Resolució ECF 4548, de 29/12/2006; Departament d'Economia i Finances (DOGC núm. 6426, 22/02/2007)

DB SI: Seguretat en cas d'incendi
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d’errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico
Real Decreto 1454, de 02/12/2005; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 306, 23/12/2005)
(Corrección d’errades: BOE 48, 25/02/2006)

Modifica el procedimiento de resolución de restricciones técnicas y otras normas reglamentarias del mercado eléctrico
Real Decreto 2351, de 23/12/2004; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE núm. 309, 24/12/2004)
(Correcció d’errades: BOE 314 ; Real Decreto 2351, 30/12/2004)
S'aproven els Procediments de la Operació 3.1. «Programación de la Generación» y 3.2 «Resolución de Restricciones Técnicas», per a la seva adaptació al Real Decreto 2351/2004, de 23 de desembre.

Sobre procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnico per a Baixa Tensió (REBT).
Instrucció 7, de 09/09/2003; Direcció General d'Energia i Mines

Sobre les instal·lacions elèctriques de baixa tensió classe B i classe A.
Instrucció 6, de 01/07/2003; Direcció General d'Energia i Mines

Sobre les instal·lacions elèctriques de baixa tensió en fase de tramitació en la data d'entrada en vigor del REBT.
Instrucció 4, de 09/03/2003; Direcció General d'Energia i Mines

Se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)
Real Decreto 842, de 02/08/2002; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE núm. 224, 18/09/2002)
* Modificació ITC-BT-03 -Empresas instaladoras en Baja Tensión-. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)
* Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004)
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)
* ITC BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos». [entrada en vigor el 30/06/2015] Real Decreto 1053, de 12 de diciembre de 2014 ; del Ministerio de Indústria, Energía y Comercio (BOE núm. 316, 31/12/2014)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica.
Decret 352, de 18/12/2001; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 3544, 02/01/2002)
(Correcció d'errades: DOGC 3548, 08/01/2002)

Se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
Real Decreto 1955, de 01/12/2000; Ministerio de Economía (BOE núm. 310, 27/12/2000)
(Correcció d'errades: BOE 62, 13/03/2001)
* Derogació de l'apartat 3 de l'article 107.Real Decreto 2351, de 23 de desembre, del Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE num. 309, 24/12/2004)
* Modificació Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 306, 23/12/2005).
* Modificació article 110. Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración (BOE núm. 114, 12/05/2007)
* Adaptació a la Ley de Servicios. Real Decreto 198, de 26 de febrero de 2010, del Ministerio de

Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 63, 13/03/2010)
modificació. Real Decreto 1699, de 18 de novembre de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 295, 18/11/2011)
* Modificació articles 73 i 83.5. Real Decreto Ley 15, de 5 de octubre de 2018, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 242, 06/10/2018)

Se regula el etiquetado energético de las lámparas de uso doméstico.
Real Decreto 284, de 22/02/1999; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 53, 03/03/1999)

Se actualiza el anexo I de la Resolución de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial de 24 de octubre de 1995, y el anexo II de la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 6 junio de 1989
Resolución, de 11/06/1998; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 166, 13/07/1998)

S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensión capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis.
Resolució, de 17/11/1992; Departament d'Industria i Energia (DOGC núm. 1691, 08/01/1993)

Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal.lacions privades.
Ordre, de 02/02/1990; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1267, 14/03/1990)

Desarrolla y complementa el Real Decreto 7-19890108, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico.
Orden, de 06/06/1989; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 148, 21/06/1989)
* Actualización del apartado b) del Anexo II de la Orden. Resolución de 20 de marzo de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 84, 06/04/1996)

Se aprueba el Reglamento sobre perturbaciones radioeléctricas e interferencias.
Real Decreto 138, de 27/01/1989; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE núm. 34, 09/02/1989)
(Correcció d’errades: BOE 51, 01/03/1989)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

Se autoriza el empleo del sistema de instalación con conductores aislados, bajo canales protectores de plástico.
Resolución, de 18/01/1988; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE núm. 43, 19/02/1988)

Se dictan exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.
Real Decreto 7, de 08/01/1988; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 12, 14/01/1988)
* Derogación de varias disposiciones. Real Decreto 1505/1990, de 23 de noviembre (BOE num. 285, 28/11/1990)
* Modificación. Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero (BOE num. 53, 03/03/1995) (C.E. - BOE num. 69, 22/03/1995)

Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal.lacions elèctriques.
Decret 351, de 23/11/1987; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 932, 28/12/1987)
Ordre, de 2 de febrero de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal.lacions privades.

Instal·lacions pel manteniment:

Se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)
Real Decreto 842, de 02/08/2002; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE núm. 224, 18/09/2002)
* Modificació ITC-BT-03 -Empresas instaladoras en Baja Tensión-. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)
* Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004)
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)
* ITC BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos». [entrada en vigor el 30/06/2015] Real Decreto 1053, de 12 de diciembre de 2014 ; del Ministerio de Indústria, Energía y Comercio (BOE núm. 316, 31/12/2014)

Protecció contra incendis:

Prevenció i control ambiental de les activitats [o Ordenança específica del municipi]
(DOGC o BOP núm. XX)

Se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias [Entra en vigor el 02/01/2022]
Real Decreto 809, de 21/09/2021; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 243, 11/10/2021)

Se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).
Real Decreto 513, de 22/05/2017; Ministerio de Economía, Industria y Competividad (BOE núm. 139, 12/06/2017)
(Corrección d'errades: BOE núm. 230, 26/09/2017)
* Modificació sobre les empreses conservadores. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)

S'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis
Ordre INT 320, de 20/10/2014; Departament d'interior (DOGC núm. 6743, 05/11/2014)

Se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
Real Decreto 842, de 31/10/2013; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 281, 23/11/2013)

S'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).
Ordre INT 322, de 11/10/2012; Departament d'Interior (DOGC núm. 6240, 25/12/2010)

S'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
Ordre INT 323, de 11/10/2012; Departament d'Interior (DOGC núm. 6240, 25/12/2010)

S'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Ordre INT 324, de 11/10/2012; Departament d'Interior (DOGC núm. 6240, 25/12/2010)

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3, de 18/02/2010; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5584, 10/03/2010)
* Es modifica els articles 20, 25. Llei 18, de 28 de desembre de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8307, 31/12/2020)

Prevenció i control ambiental de les activitats
Llei 20, de 04/12/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, 11/12/2009)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5560, 05/02/2010)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5771, 09/12/2010)
* Modifica l'article 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14,15, 19, 28, 29, 30, 33, 34, 38, 42,59, 63, 67,72, 73, 81, anexos i disposicions. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 4,8, 31, 32, 33, 56, 59, 67, 68, 71, 82, 88 i annex III. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 4, 59, 62, 63, 66, 68, 71, 73, 74, 75, 80, 82, 83, 89 i annexs. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)
* Modifica els articles 61, 68 i annexos. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se modifica el Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
Real Decreto 110, de 02/01/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 37, 12/02/2008)

DB SI: Seguretat en cas d'incendi
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCIEI).
Real Decreto 2267, de 03/12/2004; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE núm. 303, 17/12/2004)
(Correcció d'errades: BOE 55, 05/03/2005)

* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

Se admite la marca de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) como marca de conformidad a normas que cumple las exigencias del artículo 2 del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre.
Resolución, de 07/05/1999; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 157, 02/07/1999)

Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo.
Orden, de 16/04/1998; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 101, 28/04/1998)

Mesures de prevenció d'incendis forestals.
Decret 64, de 07/03/1995; Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DOGC núm. 2022, 10/03/1995)

Se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).
Real Decreto 1942, de 05/11/1993; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 298, 14/12/1993)
(Correcció d’errades: BOE 109, 07/05/1994)
* Modificació. Orden, de 16 de abril de 1998 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 101, 28/04/1998) Modifica l'annex de l'apèndix 1 i les taules I i II de l'apèndix 2 del Reglament.
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

Aplicación ITC-MIE-AP5 del Reglament d'Aparells a Pressió sobre extintors.
Ordre, de 25/05/1983; Departament d'Industria i Energia (DOGC núm. 335, 08/06/1983)

Determinación de los diámetros de las mangueras contra incendios y sus racores de conexión.
Real Decreto 824, de 26/03/1982; Presidencia del Gobierno (BOE núm. 104, 01/05/1982)

3.4.5. Normativa específica per

Escoles:

Prevenció i control ambiental de les activitats [o Ordenança específica del municipi]
(DOGC o BOP núm. XX)

S'especifica la superfície mínima de determinades instal·lacions dels centres que imparteixen l'educació primària, l'educació secundària o els ensenyaments artístics.
Ordre ENS 30, de 10/02/2012; Departament d'Ensenyament (DOGC núm. 6074, 24/02/2012)

Se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas reguladas en la ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
Real Decreto 303, de 15/03/2010; Ministerio de Educación (BOE núm. 86, 09/04/2010)

Se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria.
Real Decreto 132, de 12/02/2010; Ministerio de Educación (BOE núm. 62, 12/03/2010)

Es regulen el primer cicle de l'educació infantil i els requisits dels centres.
Decret 282, de 04/07/2006; Departament d'Educació i Universitats (DOGC núm. 4670, 06/07/2006)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

S'aprova el Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya.
Decret 95, de 31/05/2005; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4397, 02/06/2005)

Relativo a la higiene de los productos alimenticios
Reglamento 852, de 29/04/2004; Parlamento Europeo y Consejo (DOUE L núm. 139, 30/04/2004)

Se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general. [ANULAT segons sentencia de 14 de marzo de 2007]
Real Decreto 1537, de 05/12/2003; Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (BOE núm. 295, 10/12/2003)

Atenció educativa a l'alumnat amb necessitats educatives especials.
Decret 299, de 25/11/1997; Departament d'Ensenyament (DOGC núm. 2528, 28/11/1997)

S'estableix el règim d'autorització de centres de formació d'adults.
Ordre, de 19/07/1994; Departament de Benestar Social (DOGC núm. 1927, 29/07/1994)
* Modificació de l'Ordre. Ordre de 17 d'octubre de 1995, del Departament de Benestar Social (DOGC num. 2124, 06/11/1995)

Es regulen les escoles de música i de dansa
Decreto 179, de 27/07/1993; Departament d'Ensenyament (DOGC núm. 1779, 04/08/1993)
(Correcció d'errades: DOGC núm.1819, 10/11/1993)

Se aprueban los programas de necesidades para la redacción de proyectos de construcción de Centros de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Infantil y Primaria, Educación Secundaria Obligatoría y Educación Secundario Completa.
Orden, de 04/11/1991; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 271, 12/11/1991)

Creación y reconocimiento de Universidades y Centros Universitarios.
Real Decreto 557, de 12/04/1991; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 95, 20/04/1991)

Evacuación de centros docentes de EGB, Bachillerato y Formación Profesional.
Orden, de 13/11/1984; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 276, 17/11/1984)

Programa de necesidades para la redacción de los proyectos de construcción y adaptación de centros de educación especial.
Orden, de 26/03/1981; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 82, 06/04/1981)

Desarrollo y cumplimiento de las Normas sobre instalaciones deportivas en Escuelas Nacionales.
Orden, de 05/06/1968; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 165, 10/07/1968)

Escuelas Nacionales. Normas sobre instalaciones deportivas.
Decreto 635, de 21/03/1968; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 85, 08/04/1968)
* Desarrollo de las Normas. Orden de 5 de junio de 1968, del Ministerio de Educación y Ciencia (BOE num. 165, 10/07/1968)

Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públics, publicat a 2016, revisat pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Guia per projectar i construir escoles infantils, publicat pel Ministerio de Educación, Secretaria de Estado de Educación i Formación Professional, en 2011.

3.5. Descripció de la geometria de l'edifici, volum, superfícies útils i construïdes, accessos i evacuació

La configuració del projecte contempla la redistribució dels espais però manté la distribució de una única planta, en aquest cas la planta baixa. Així doncs, manté el mateix volum existent actualment.

La morfologia de l'edifici es compren per dos zones; la zona que forma part de l'edifici del Centre de Normalització Lingüística del Vallès Oriental i el cos annex on s'hi troben les aules.

Pel que fa al primer punt, es tracta d'un cos en forma d'L inversa i pel que fa al segon cos, es tracta d'un rectangle de 25,00 ml de costat llarg per uns 6,00 ml de costat curt.

Pel que fa al pati, ocupa tot l'espai restant de cantonera amb el carrer Enric Prat de la Riba i el carrer Roger de Flor.

A continuació, s'adjunta un quadre de les superfícies actuals:

PARCEL·LA ACTUAL			**1.088,53 m²**
		SUPERFÍCIE ÚTIL	**SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA**
ESPAIS INTERIORS		**317,21 m²**	**370,07 m²**
Espais activitats		**255,32 m²**	**-**
EA.01	Centre Obert	40,95 m²	-
EA.02	Taller	19,07 m²	-
EA.03	Sala usos múltiples	54,79 m²	-
	Circulacions interiors	33,00 m²	-
EA.04	Espai familiar	54,60 m²	-
EA.05	Espai de relació	30,21 m²	-
	Rampa 2	8,33 m²	-
EA.06	Espai informàtica	12,22 m²	-
	Rampa 1	8,26 m²	-
EA.07	Serveis higiènics 1	3,70 m²	-
EA.08	Serveis higiènics 2	4,23 m²	-
EA.09	Serveis higiènics 3	3,21 m²	-
Serveis personal centre		**24,11 m²**	**-**
SP.01	Zona de treball	17,99 m²	-
SP.02	Serveis higiènic 4 personal	6,12 m²	-
Espais de serveis tècnics		**37,78 m²**	**-**
ST.01	Magatzem sala usos múltiples	5,78 m²	-
ST.02	Cuina	19,98 m²	-
ST.03	Magatzem cuina	7,25 m²	-
ST.04	Distribuïdor entrada serveis	1,77 m²	-

PARCEL·LA ACTUAL			1.088,53 m²
		SUPERFÍCIE ÚTIL	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA
ST.05	Magatzem pati interior	3,00 m²	-
ESPAIS EXTERIORS		**-**	**718,46 m²**
01	Pati	-	649,07 m²
ESPAIS EXTERIORS		**-**	**718,46 m²**
02	Porxo pati	-	41,51 m²
03	Rampa porxo pati	-	9,13 m²
04	Cancell	-	5,50 m²
05	Pati interior	-	13,25 m²

Amb l'actualització del projecte, la nova distribució considera les següents superfícies. S'adjunta un quadre de les superfícies proposta:

PARCEL·LA PROPOSTA			1.088,53 m²
		SUPERFÍCIE ÚTIL	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA
ESPAIS ACTIVITATS		**350,51 m²**	**415,70 m²**
Espais activitats		**203,79 m²**	**-**
EA.01	Aula 1	47,14 m²	-
EA.02	Aula 2	43,47 m²	-
EA.03	Aula 3	42,81 m²	-
EA.04	Sala usos múltiples	45,00 m²	-
EA.05	Serveis aula 1	7,05 m²	-
EA.06	Serveis aula 2	6,70 m²	-
EA.07	Serveis aula 3	6,70 m²	-
EA.08	Serveis usos múltiples	4,92 m²	-
Serveis personal centre		**36,28 m²**	**-**
SP.01	Zona de treball	16,78 m²	-
SP.02	Despatx Direcció	9,43 m²	-
SP.03	Serveis higiènic 4 personal	10,07 m²	-
Espais de serveis tècnics		**27,70 m²**	**-**
ST.01	Magatzem sala usos múltiples	5,31 m²	-
ST.02	Cuina	17,32 m²	-
ST.03	Entrada personal	2,07 m²	-
ST.04	Magatzem pati interior	3,00 m²	-
Espais ús públic		**82,74 m²**	-
EP.01	Servei higiènic adaptat familiar	5,48 m²	-

PARCEL·LA PROPOSTA			1.088,53 m²
		SUPERFÍCIE ÚTIL	**SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA**
EP.02	Vestíbul	19,17 m²	-
EP.03	Pas	13,30 m²	-
EP.04	Magatzem	8,17 m²	-
EP.05	Rampes	36,62 m²	-
ESPAIS EXTERIORS		**-**	**674,68 m²**
01	Pati	-	598,63 m²
ESPAIS EXTERIORS		**-**	**674,68 m²**
02	Porxo coberta pati	-	40,74 m²
03	Accés porxo exterior	-	21,53 m²
04	Pati interior	-	13,78 m²

4. Prestacions de l'edifici

4.1. Requisits bàsics en relació a les exigències bàsiques del CTE

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

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

- Funcionalitat (Utilització, Accessibilitat)
- Seguretat (Estructural, En cas d'incendis, Utilització)
- Habitabilitat (Salubritat, Protecció contra el soroll, Estalvi d'energia i Eco eficiència)

4.1.1. Condicions de funcionalitat

Utilització:

Per part de la nova escola bressol, l'ús serà educatiu. Així, amb aquest projecte, es dona compliment a les normes específiques que fan referència a les condicions d'ús durant la etapa educativa que atén als infants des del seu naixement fins als sis anys d'edat;l **Decret 282/2006, de 4 de juliol, pel qual es regulen el primer cicle de l'educació infantil i els requisits dels centres**.

Quadre resum del programa d'ús i compliment de les disposicions recollides:

Exigències	Projecte	Normativa
Disposicions generals		
Trams d'edat	Dos trams d'edat superior	Compleix, sempre i quan hi hagi un altre centre amb els tres trams d'edat
Nombre de professionals simultanis	-	Un professional per cada grup
	-	Per cada tres grups, un professional més
Grup d'infants 1-2 anys	13 infants	Màxim 13 infants
Grup d'infants 2-3 anys	20 infants	Màxim 20 infants
Necessitat d'aules		
Nombre mínim	3 uts aules	1 ut d'aula per cada tram d'edat
Superfície mínima	Aula 1 (49,07 m^2) Aula 2 (44,16 m^2) Aula 3 (44,34 m^2)	> 30 m^2
		2,00 m^2 per infant
Elements necessaris	2 ut lavabos 2 uts inodors	2 ut lavabos 2 uts inodors
Necessitat de cuina		
Nombre mínim	1 ut	1 ut de sala diferenciada i suficient per a

Exigències	Projecte	Normativa
		la preparació d'aliments o cuina
Necessitat de pati		
Nombre mínim	1 ut	1 ut de pati d'esbarjo a l'aire lliure
Superfície mínima	Pati exterior (591,90 m^2)	1 ut > 75 m^2
		2,00 m^2 per infant en utilització simultània
Necessitat de sala per usos múltiples		
Nombre mínim	1 ut	1 ut de sala addicional i diferenciada per a usos múltiples
Superfície mínima	45,00 m^2	1 ut > 30 m^2
Necessitat de sala de tasques administratives		
Nombre mínim	1 ut de zona de treball 1 ut de despatx de direcció	1 ut d'espai diferenciat per a les tasques administratives i per coordinació docent
Superfície mínima	Zona de treball (17,00 m^2) Despatx direcció (9,25 m^2)	1 ut > 10 m^2
Necessitat de cambra higiènica per personal		
Nombre mínim	1 ut	1 ut de cambra higiènica per al personal
Elements necessaris	1 ut de lavabo, 1 ut d'inodor i 1 ut de dutxa	1 ut de lavabo, 1 ut d'inodor, 1 ut de dutxa, 10 uts de guixetes

Accessibilitat:

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes al Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D.135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs:

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible a través del carrer Enric Prat de la Riba.

L'accessibilitat horitzontal es resol mitjançant un itinerari accessible. Es detalla al punt ***3. Seguretat d'Utilització. Prestacions (CTE-DB-SUA)*** dins de ***Na. COMPLIMENT DEL CTE***, on es recullen les condicions que presenta aquest itinerari.

4.1.2. Condicions de seguretat

Estructural:

La justificació detallada de cadascuna de les exigències bàsiques de Seguretat Estructural queda descrita en el punt ***An1. Justificació del càlcul estructural*** de l'***An. ANNEXOS A LA MEMÒRIA*** al present Projecte Bàsic i Executiu del ***PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESCOLA BRESSOL EL CANGUR***.

En cas d'incendis:

El projecte que ha de garantir el requisit bàsic de Seguretat en cas d'incendi i protegir els ocupants de l'edifici dels riscs originats per un incendi, complirà amb els paràmetres objectius i els procediments del Document bàsic DB SI, per a totes les exigències bàsiques:

- SI 1 Propagació interior, per limitar el risc de propagació de l'incendi pel seu interior.
- SI 2 Propagació exterior, per limitar el risc de propagació de l'incendi pel seu exterior.
- SI 3 Evacuació dels ocupants, a fi i efecte que l'edifici disposi dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants el puguin abandonar.
- SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis, a fi i efecte que l'edifici disposi dels equips i les instal·lacions adients per a possibilitar la detecció, el control i l'extinció de l'incendi
- SI5 Intervenció dels bombers, per facilitar la intervenció dels equips de rescat i d'extinció.
- SI6 Resistència estructural a l'incendi, a fi de garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per fer possibles tots els paràmetres anteriors.

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE. Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

La justificació detallada de cadascuna de les exigències bàsiques de Seguretat en cas d'Incendi queda descrita al punt ***2. Seguretat en cas d'incendis (CTE-DB-SI)*** dins de ***Na. COMPLIMENT DEL CTE***.

Seguretat d'utilització i accessibilitat:

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dóna resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

- Seguretat enfront el risc de caigudes: Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales i la neteja dels vidres compliran el DB SU 1. Les característiques de les rampes necessàries per a l'eliminació de les barreres arquitectòniques s'ajustaran així mateix al Decret 135/1995, de

desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment accesibles.

- Seguretat enfront del risc d'impacte o d'enganxades: Es limitarà el risc que els usuaris puguin impactar o quedar enganxats en elements fixos o practicables de l'edifici, d'acord amb DB SU 2.
- Seguretat enfront del risc de quedar tancat: Es limitarà el risc que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins un recinte, de conformitat amb el que disposa el DB SU 3.
- Seguretat enfront del risc causat per una il·luminació inadequada: A les zones de circulació des edificis es limitarà el risc de danys a les persones per una il·luminació inadequada, complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb el DB SU 4.
- Seguretat enfront del risc causat per situacions amb alta ocupació: Aquesta exigència bàsica no és aplicable a aquest edifici atés que només es refereix a edificis previstos per a mes de 3000 espectadors drets.
- Seguretat enfront del risc d'ofegament: Aquesta exigència bàsica no és aplicable a aquest edifici només ho és per a piscines d'ús col·lectiu.
- Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment: Aquesta exigència bàsica no és aplicable a l'edifici doncs no inclou pas de vehicles.
- Seguretat enfront del risc causat per l'acció del llamp: El risc d'electrocució i incendi causat pels llamps es limitarà d'acord amb el que estableix el DB SUA 8.

<u>Accessibilitat:</u>

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen al punt ***3. Seguretat d'Utilització. Prestacions (CTE-DB-SUA)*** dins de ***Na. COMPLIMENT DEL CTE***.

Amb la finalitat de facilitar l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat, es donarà compliment a allò establert en el DB SUA 9.

- Condicions per limitar el risc d'immobilització: Els diferents banys tenen portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.
- Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment: No procedeix.
- Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp: No procedeix.

4.1.3. Condicions d'habitabilitat

Salubritat:

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

A continuació es detalla la justificació de l'HS1 corresponent a la protecció enfront l'humitat, la justificació detallada de la resta de les exigències bàsiques de Salubritat, les corresponents a les HS2 fins a l'HS5 queden descrites al punt ***4. Salubritat (CTE-DB-HS)*** *dins de* ***Na. COMPLIMENT DEL CTE***.

- Protecció enfront la humitat: El risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i en els seus tancaments es limitarà d'acord amb el que estableix el DB HS 1. L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS1 protecció contra humitat.
- Apartats HS2, HS 3, HS 4 i HS5 del CTE DB-HS: La justificació detallada de cadascuna de les exigències bàsiques de Protecció enfront la humitat, corresponent als apartats HS 2, HS 3, HS 4 i HS 5, queda descrita al punt ***4. Salubritat (CTE-DB-HS)*** *dins de* ***Na. COMPLIMENT DEL CTE***.

Protecció enfront el soroll:

L'objectiu d'aquest requeriment bàsic es limitar, dintre dels edificis i en condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties que pugui produir el soroll. Els edifici es projectaran, construiran i mantindran de manera que els elements constructius que conformen els recintes tinguin les característiques acústiques adequades per a reduir la transmissió del soroll aeri, el soroll d'impacte i el soroll i vibracions de les instal·lacions pròpies dels edificis, i per a delimitar el soroll reverberant en els recintes.

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR.

La justificació detallada de cadascuna de les exigències bàsiques de Protecció enfront el Soroll queda descrita al punt ***5. Protecció contra el soroll (CTE-DB-HR)*** *dins de* ***Na. COMPLIMENT DEL CTE***.

Estalvi d'energia:

La justificació detallada de cadascuna de les exigències bàsiques de Protecció enfront el Soroll queda descrita al punt ***6. Estalvi d'energia (CTE-DB-HE)*** *dins de* ***Na. COMPLIMENT DEL CTE***.

Ecoeficiència:

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflecteix en l'apartat de la Memòria Constructiva corresponent al sistema al qual es refereix (envolvent, instal·lacions, etc.) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments. També s'incorpora, com a annex al projecte, el Pla de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra.

A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret, fent un total de 27 PUNTS. Al final d'aquest capítol s'ha incorporat una fitxa resum, justificativa del seu compliment.

Com a informació complementària a la de la fitxa, s'opta perquè la família de productes de la construcció de l'edifici que disposaran del Distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya siguin les aixetes dels aparells sanitaris.

Mc. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1. **Treballs previs, replanteig i adequació del terreny**
2. **Sustentació de l'edifici**
   - 2.1. Característiques del terreny
   - 2.2. Moviment de terres
3. **Sistema estructural (fonamentació, estructura)**
   - 3.1. Fonaments
   - 3.2. Sistema estructural
4. **Sistema envolvent i acabats exteriors**
   - 4.1. Terres en contacte amb el terreny
   - 4.2. Murs en contacte amb el terreny
   - 4.3. Façanes
   - 4.4. Coberta
   - 4.5. Mitgeres
5. **Sistema de compartimentació**
6. **Sistema d'acabats**
7. **Sistema d'acondicionament i instal·lacions**
8. **Equipaments**

Mc. Memòria constructiva

1. Treballs previs, replanteig i adequació del terreny

Es retirarà el mobiliari, electrodomèstics, aparells sanitaris i instal·lacions obsoletes. Les portes interiors, les fusteries exteriors i els tapiats de les obertures de façana fets amb xapa metàl·lica o obra vista. S'enderrocaran els envans i paredons que no coincideixen amb la nova distribució. Es retirarà l'enrajolat i arrebossat de les parets, el sòcol i paviment a substituir. Es repicarà la solera de formigó per fer les rases d'instal·lacions interiors i exteriors i per fer la nova rampa d'accés a l'escola bressol des del carrer Enric Prat de la Riba i per executar el paviment en pendent, no considerat rampa d'accés a la zona d'aules. S'inclou la càrrega, transport i deposició de residus a l'abocador autoritzat.

2. Sustentació de l'edifici

2.1. Característiques del terreny

El solar és pla, no obstant, hi ha una diferencia de cota entre el sauló del pati exterior i la vorera exterior de 30,00 cm.

El paviment interior de les aules, que es troba a la mateixa cota que el sauló del pati exterior, també es troba a 30,00cm sota la cota de paviment de vorera de carrer.

Pel que fa a la resta de zones de l'escola en les quals es troba l'accés al vestíbul, es troba a una diferencia de cota de nivell de 15cm sobre el paviment de vorera exterior.

Pel que fa als paraments verticals i que tenen consideració de mur en contacte amb el terreny, hauran de garantir un grau d'impermeabilitat ³ 1 (K_s=10^{-9} cm/s i presència d'aigua baixa ja que es considera que el nivell freàtic es troba 10m per sota del terra de l'edifici).

2.2. Moviment de terres

Es tracta de realitzar l'excavació necessària per fer els fonaments que faran de base pels pilars que suportaran la nova coberta amb acabat de zinc, així com per l'execució de la nova rampa d'accés a l'escola bressol perl carrer Enric Prat de la Riba.

S'inclou la càrrega, transport i deposició de terres sobrants a l'abocador autoritzat.

3. Sistema estructural (fonamentació, estructura)

3.1. Fonaments

La fonamentació prevista son les sabates aïllades pels nous pilars que suportaran la nova coberta i les riostres d'unió entre elles i els elements de fonamentació existents a l'edifici.

El requisit de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei, dels elements de fonamentació i contenció es satisfà segons els paràmetres establerts en el DB SE-C.

La justificació s'adjunta al punt ***An1. Justificació del càlcul estructural*** dins ***An. ANNEXOS A LA MEMÒRIA***.

3.2. Sistema estructural

Pel que fa al sistema estructural, s'executaran uns pòrtics nous tipus compostos de pilars amb perfil rodó 125.8 els quals recolzaran unes HEB-120, per tal de suportar la nova coberta de zinc, segons documentació gràfica.

Veure ***An1. Justificació del càlcul estructural*** dins ***An. ANNEXOS A LA MEMÒRIA.***

El requisit de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei, de l'estructura es satisfà segons els paràmetres establerts en els Documents Bàsics que li són d'aplicació:

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

i per l'estructura de formigó en el que s'estableix a la

- EHE-08 Instrucció de formigó estructural

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

- NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent

Igualment es dóna compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

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

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat Md 4.3, Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Segons s'indica en aquest mateix apartat, al punt SI 5 Intervenció dels bombers, en aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

4. Sistema envolvent i acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DB's del CTE.

A continuació, es relacionen els subsistemes que formen part de la envolvent exterior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex a la Memòria, i agrupats segons la següent classificació:

- 4.1. Terres en contacte amb el terreny
- 4.2. Murs en contacte amb el terreny
- 4.3. Façanes
- 4.4. Coberta
- 4.5. Terres en contacte amb l'exterior
- 4.6. Mitgeres

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició, així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació.

4.1. Terres en contacte amb el terreny

De terres en contacte amb el terreny, tindrem dos tipologies. La primera es considerarà de terra radiant per la zona de les aules:

TIPUS SOLERA	S1	**LOCALITZACIÓ**	Solera nova PB aules
COMPOSICIÓ			Gruix (cm)
1- Paviment PVC vinil imitació parquet			*1*
2- Ciment cola			*-*
3- Capa de regularització de morter (amb tubs de terra radiant)			*10*
4- Làmina nodular antihumitat			*1*
5- Aïllament tèrmics XPS			*4*
6- Solera de formigó armat HA-25/F/20/IIa existent			15
6- Làmina de polietilè			-
6- Grava			-
REQUERIMENTS	NORMATIVA	PROJECTE	
DB-SUA Seguretat d'utilització	Superfícies seques amb pendent superior del 6% - Classe 2 Superfícies humides amb pendent inferior del 6% - Classe 2		
DB-HE Demanda energètica	Exigència segons taula 3.1.1.a del HE 1 Zona climàtica C: 0,70 W/m^2 K Tenint en compte el següent: U = 1/R	Solució adoptada per complir HE 1, segons la resistència tèrmica R = [m / (W/m^2 K)]: *RE(M): Solera (15 cm) = 0,065* m / (W/m^2 K) *RAT: Aïllament XPS (4 cm) = 1,212* m / (W/m^2 K) *RLN: Làm. anti-humitat (1 cm) = 0,020* m / (W/m^2 K) *RM: Morter (10 cm) = 0,133* m / (W/m^2 K)	

	Necessitarem una resistència tèrmica superior R ≥ 1,43	*RPV: Paviment vinílic (1 cm) = 0,059* m / (W/m^2 K) Rse = *0,04* m / (W/m^2 K) Rsi = *0,17* m / (W/m^2 K) *RT = 1,699* m / (W/m2 K) ≥ 1,43 m / (W/m^2 K) *UT = 0,589* W/m^2 K ≤ *0,70* W/m^2 K
DB-HS Protecció a la humitat	Exigència segons taula 2.3. Grau d'impermeabilitat mínim exigit als terres Grau d'impermeabilitat: 1 A escollir entre les solucions d'impermeabilitat 1, 2, 3, 4 i 5	Solució actual i que té un grau d'impermeabilitat ≤ 1 *C2: hormigón de retracción moderada si el suelo se construye in situ* *C3: hidrofugación complementària del suelo con producto líquido* *D1: Capa drenante i filtrante sobre terreno i bajo suelo*
DB-HR Protecció al soroll	No hi ha requeriments	
DB-SE Seguretat Estructural	No forma part de l'estructura	
DB-SI Seguretat cas d'incendi	Requeriment de compliment de paviment E_{FL}	
Identificació de punts singulars	**Trobades amb elements perimetrals:** En els encontres amb elements verticals, la barrera impermeable es remuntarà per tal d'evitar el contacte entre la solera i aquests. **Planeïtat:** Es controlarà l'anivellament de la superfície. Junts: Es disposaran els junts de retracció i de construcció necessaris.	

La segona tipologia es considerarà per la resta del paviment de l'escola, exempta de terra radiant. Es mantindrà la secció existent, afegint un paviment vinílic d'imitació de parquet:

TIPUS SOLERA	S2	**LOCALITZACIÓ**	Solera PB interior existent
COMPOSICIÓ			Gruix (cm)
1- Paviment PVC vinil imitació parquet *2- Ciment cola* 3- Terratzo 4- Capa de regularització de morter 5- Aïllament tèrmics XPS 6- Làmina de polietilè 7- Solera de formigó armat HA-25/F/20/IIa existent			*1* - 2 3 5 - 15
REQUERIMENTS	NORMATIVA	PROJECTE	
DB-SUA Seguretat d'utilització	Superfícies seques amb pendent superior del 6% - Classe 2 Superfícies humides amb pendent inferior del 6% - Classe 2		
DB-HE Demanda energètica	No és d'aplicació		
DB-HS Protecció a la humitat	Exigència segons taula 2.3. Grau d'impermeabilitat mínim	Solució actual i que té un grau d'impermeabilitat ≤ 1 *C2: hormigón de retracción moderada si el suelo*	

	exigit als terres Grau d'impermeabilitat: 1 A escollir entre les solucions d'impermeabilitat 1, 2, 3, 4 i 5	*se construye in situ* *C3: hidrofugación complementària del suelo con producto líquido* *D1: Capa drenante i filtrante sobre terreno i bajo suelo*
DB-HR Protecció al soroll	No hi ha requeriments	
DB-SE Seguretat Estructural	No forma part de l'estructura	
DB-SI Seguretat cas d'incendi	Requeriment de compliment de paviment E_{FL}	
Identificació de punts singulars	**Trobades amb elements perimetrals:** En els encontres amb elements verticals, la barrera impermeable es remuntarà per tal d'evitar el contacte entre la solera i aquests. **Planeïtat:** Es controlarà l'anivellament de la superfície. Junts: Es disposaran els junts de retracció i de construcció necessaris.	

4.2. Murs en contacte amb el terreny

No es consideren en projecte.

4.3. Façanes

Les façanes de nova construcció que es consideren en projecte seran d'obra de fàbrica composta per dues fulles de maó ceràmic. Aquestes, seran els laterals de l'ampliació de les aules existents per tal de donar més superfícies a cadascuna d'aquestes. Per les existents es planteja mantenir la solució existent, ja que, compleix normativa CTE.

Així doncs, la primera tipologia de façana que considerem és la existent:

TIPUS FAÇANA	F1	**LOCALITZACIÓ**	Façana existent
COMPOSICIÓ			Gruix (cm)
1- Enguixat			1,5
2- Fàbrica de maó buit gran format			7
2- Aïllament tèrmic			5
3- Càmera d'aire			2
4- Morter de ciment			1,5
5- Maó ceràmic perforat			11,5
6- Acabat exterior:			
AP- Aplacat de formigó			1,5
- Envà pluvial			2
- Càmera d'aire			10,5
AM- Arrebossat de morter de ciment			1,5
REQUERIMENTS	NORMATIVA	PROJECTE	

<table>
<tr><td>DB-SUA
Seguretat d’utilització</td><td colspan="3">No hi ha requeriments</td></tr>
<tr><td>DB-HE
Demanda energètica</td><td colspan="3">No és d’aplicació</td></tr>
<tr><td>DB-HS
Protecció a la humitat</td><td>Exigència segons taules 2.5 i 2.6 del DB-HS1:

Grau impermeabilitat: 3

A escollir entre les solucions d’impermeabilitat 1, 2 i 3</td><td colspan="2">Solució actual té part d’un grau d’impermeabilitat ≤ 3

R1: Revestimiento de resistència media a la filtración

B1: Cámara aire ventilada i aislante no hidrofilo

C1: Hoja principal 1/2 pie ladrillo cerámico perforado

A més, hi ha l’envà interior enguixat. Per tant, compleix</td></tr>
<tr><td>DB-HR
Protecció al soroll</td><td>Exigència reducció acústica :

Ld carrer ≤ 60dBA

$D_{2m,nT,Atr}$ = 30 dBA</td><td colspan="2">Prestació reducció acústica de la solució:

RA = 49 dBA
m = 240 Kg/m^2</td></tr>
<tr><td>DB-SE
Seguretat Estructural</td><td colspan="3">No forma part de l’estructura</td></tr>
<tr><td>DB-SI
Seguretat cas d’incendi</td><td colspan="2"><u>Resistència al foc:</u>
Segons l’ús i l’altura d’evacuació de l’edifici, ha (ascendent); hd (descendent). Plantes sobre rasant hd ≤ 15m de parets i sostres que delimiten un sector d’incendi:
EI ≥ 60

En els casos que els punts d’ambdues façanes que no siguin resistents al foc EI 60, com a mínim, han d’estar separats una distància, “d”, en funció de l’angle “α”:
EI ≥ 60

<u>Reacció al foc:</u>
Façana d’altura <10m.
Acabats de materials exteriors que ocupin > 10%:
D-s3, d0</td><td><u>Resistència al foc:</u>
Segons taula F.1 del DB-SI Anejo F:

EI ≥ 60

110 mm ≤ Espessor (ladrillo perforado) < 200 mm

Enfoscado = EI-180

<u>Reacció al foc:</u>
Acabat de morter existent.</td></tr>
<tr><td>Identificació de punts singulars</td><td colspan="3"><u>Arrancada de la façana:</u>
S’impermeabilitzaran els primers 30 cm amb una tela de butil col·locada al interior de la cambra de la façana.

<u>Trobada amb els pilars:</u>
El full principal no queda mai interromput per els pilars ni per els forjats.

<u>Trobada de la façana amb la fusteria:</u>
El junt entre el marc i el mur es segellarà amb un cordó que estarà introduït en un rebaix practicat en el mur de forma que quedi encaixat entre dues</td></tr>
</table>

	vores paral·leles. La fusteria està retranquejada respecte del parament exterior de la façana, pel que es rematarà l'ampit amb un escopidor per a evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i evitar que arribi a la part de la façana immediatament inferior que disposarà de goteró en la llinda para evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria. L'escopidor es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cèrcol o al mur que es perllongui per la part del darrere i per ambdós costats del escopidor. L'escopidor disposarà d'ungoteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de la façana com a mínim 2 cm, i la trobada lateral amb el brancal ha de ser de 2 cm com a mínim.

La segona tipologia de façana que considerem és la que tanca verticalment l'ampliació de les aules i que actua com a continuació de l'existent:

TIPUS FAÇANA	F2	**LOCALITZACIÓ**	Petit tram façana nova
COMPOSICIÓ			Gruix (cm)
1- Enguixat *2- Fàbrica de maó buit gran format* *2- Aïllament tèrmic llana mineral* *3- Càmera d'aire* *4- Morter de ciment* *5- Maó ceràmic perforat* *6- Arrebossat de morter de ciment*			*1,5* *7* *5* *2* *1,5* *11,5* *1,5*
REQUERIMENTS	NORMATIVA	PROJECTE	
DB-SUA Seguretat d'utilització	No hi ha requeriments		
DB-HE Demanda energètica	Exigència segons taula 3.1.1.a del HE 1 Zona climàtica C: 0,49 W/m^2 K Tenint en compte el següent: U = 1/R Necessitarem una resistència tèrmica superior R ≥ 2,041	Solució adoptada per complir HE 1, segons la resistència tèrmica R = [m / (W/m^2 K)]: *RE: Enguixat (1,5 cm) = 0,026* m / (W/m^2 K) *BF: Maó buit (7 cm) = 0,438* m / (W/m^2 K) *AT: Aïllament tèrm. llana mineral (5 cm) = 1,515* m / (W/m^2 K) *C_a= Càmera d'aire (2 cm) = 0,17 m / (W/m^2 K)* *RM: Morter (1,5 cm) = 0,02* m / (W/m^2 K) *BP: Maó ceràmic perforat (11,5 cm) = 0,050* m / (W/m^2 K) *RM: Morter (1,5 cm) = 0,02* m / (W/m^2 K) Rse = *0,04* m / (W/m^2 K) Rsi = *0,17* m / (W/m^2 K) *RT = 2,494* m / (W/m2 K) ≥ 2,041 m / (W/m^2 K) *UT = 0,401* W/m^2 K ≤ *0,49* W/m^2 K	
DB-HS Protecció a la humitat	Exigència segons taules 2.5 i 2.6 del DB-HS1: Grau impermeabilitat: 3 A escollir entre les solucions d'impermeabilitat 3, 4 i 5	Solució actual té part d'un grau d'impermeabilitat ≤ 3 *R1: Revestimiento de resistència media a la filtración* *B1: Cámara aire ventilada i aislante no hidrofilo* *C1: Hoja principal 1/2 pie ladrillo cerámico*	

		perforado A més, es fa l'envà interior enguixat. Per tant, compleix.
DB-HR Protecció al soroll	Exigència reducció acústica : Ld carrer ≤ 60dBA $D_{2m,nT,Atr}$ = 30 dBA	Prestació reducció acústica de la solució: RA = 49 dBA m = 240 Kg/m^2
DB-SE Seguretat Estructural	No forma part de l'estructura	
DB-SI Seguretat cas d'incendi	<u>Resistència al foc:</u> Segons l'ús i l'altura d'evacuació de l'edifici, ha (ascendent); hd (descendent). Plantes sobre rasant hd ≤ 15m de parets i sostres que delimiten un sector d'incendi: EI ≥ 60 En els casos que els punts d'ambdues façanes que no siguin resistents al foc EI 60, com a mínim, han d'estar separats una distància, "d", en funció de l'angle "α". No és el cas: EI < 60 <u>Reacció al foc:</u> Façana d'altura <10m. Acabats de materials exteriors que ocupin > 10%: D-s3, d0	<u>Resistència al foc:</u> Segons taula F.1 del DB-SI Anejo F: EI ≥ 60 110 mm ≤ Espessor (ladrillo perforado) < 200 mm Enfoscado = EI-180 <u>Reacció al foc:</u> Acabat de morter aïllant amb EPS, compleix D-s3, d0
Identificació de punts singulars	<u>Arrancada de la façana:</u> S'impermeabilitzaran els primers 30 cm amb una tela de butil col·locada al interior de la cambra de la façana. <u>Trobada amb els pilars:</u> El full principal no queda mai interromput per els pilars ni per els forjats. <u>Trobada de la façana amb la fusteria:</u> El junt entre el marc i el mur es segellarà amb un cordó que estarà introduït en un rebaix practicat en el mur de forma que quedi encaixat entre dues vores paral·leles. La fusteria està retranquejada respecte del parament exterior de la façana, pel que es rematarà l'ampit amb un escopidor per a evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i evitar que arribi a la part de la façana immediatament inferior que disposarà de goteró en la llinda para evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria. L'escopidor es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cèrcol o al	

	mur que es perllongui per la part del darrere i per ambdós costats del escopidor. L'escopidor disposarà d'ungoteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de la façana com a mínim 2 cm, i la trobada lateral amb el brancal ha de ser de 2 cm com a mínim.

Com a elements de façana, no serà necessari cap protecció degut a que ens trobem dins els 0,55m exigibles per a la instal·lació d'una protecció de desnivell en les obertures de la mateixa.

No obstant això, sí serà necessari l'extracció de les finestres i balconeres que conformen la façana a desplaçar (en contacte amb el pati exterior) i s'instal·larà nova fusteria exterior en el mateix pla. La fusteria exterior nova serà d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic i envidrament amb cambra d'aire.

TIPUS FINESTRA	V1 - V5	**LOCALITZACIÓ**	Finestres
COMPOSICIÓ			Gruix (cm)
V – Doble vidre amb cambra (5+5-16-4+4) baixa emissivitat (U = 1,64 W/m^{2}K)			
REQUERIMENTS	NORMATIVA	PROJECTE	
DB-SUA Seguretat d'utilització	Classificació al impacte superfície vidre 1 ó 2 (B ó C)	Classificació al impacte superfície vidre X:1, Y:B, Z:1	
DB-HE Demanda energètica	Exigència segons taula 3.1.1.a del HE 1 Zona climàtica C: 2,1 W/m^2 K Permeabilitat a l'aire zona climàtica C: ≤ 9 m^3/hm^2	U_T = 1,64 W/m^{2}K ≤ *2,1* W/m^2 K Permeabilitat a l'aire: 4 m^3/hm^2 ≤ 9 m^3/hm^2	
DB-HS Protecció a la humitat	Total de superfície practicable: > 1/20 de la superfície útil del recinte.	Recinte més desfavorable: Aula EA.01 (47,14 m^2) 1/20 · 47,14 m^2 = 2,357 m^2 Superfície practicable porta > 2,357 m^2	
DB-HR Protecció al soroll	D 2m,nT,Atr ≥ 30 dBA	Prestació reducció acústica: RA = 30 dBA	
DB-SE Seguretat Estructural	No forma part de l'estructura		
DB-SI Seguretat cas d'incendi	No hi ha requeriments		
Identificació de punts singulars	<u>Trobada de la façana amb la fusteria:</u> El junt entre el marc i el mur es segellarà amb un cordó que estarà introduït en un rebaix practicat en el mur de forma que quedi encaixat entre dues vores paral·leles. La fusteria està ret ranquejada respecte del parament exterior de la façana, pel que es rematarà l'ampit amb un escopidor per a evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i evitar que arribi a la part de la façana immediatament inferior que disposarà de goteró en la llinda para evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria. L'escopidor es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cèrcol o al mur que es perllongui per la part del darrere i per ambdós costats del		

	escopidor. L'escopidor disposarà d'un goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de la façana com a mínim 2 cm, i la trobada lateral amb el brancal ha de ser de 2 cm com a mínim. El junt de les peces amb goteró tenen la mateixa forma per no crear a través d' ella un pont cap a la façana.

4.4. Coberta

Es consideraran dues tipologies de coberta; la coberta plana existent de forjat de formigó armat unidireccional amb acabat ceràmic i la nova coberta plana plantejada, la qual serà amb acabat de zinc.

La primera, es considera en la següent taula:

TIPUS COBERTA	C1	**LOCALITZACIÓ**	Cob. existent sobre aules
COMPOSICIÓ			Gruix (cm)
1- Làmina asfàltica de betum autoprotegida			-
2- Paviment de rajola ceràmica			2
3- Capa de regularització de morter			1,5
4- Làmina impermeabilitzant de butil			-
5- Capa de formigó alleugerida d'arlita			13
6- Aïllament tèrmics EPS			3
7- Suport resistent forjat unidireccional			20
8- Càmera d'aire			*8,5*
9- Cel ras de cartró guix			*1,25*
REQUERIMENTS	NORMATIVA	PROJECTE	
DB-SUA Seguretat d'utilització	No hi ha requeriments		
DB-HE Demanda energètica	No és d'aplicació		
DB-HS Protecció a la humitat	No és d'aplicació		
DB-HR Protecció al soroll	No és d'aplicació		
DB-SE Seguretat Estructural	No forma part de l'estructura		
DB-SI Seguretat cas d'incendi	<u>Façanes:</u> Entre dos sectors diferents: Franja d'1m ≥ EI60 entre forjats Franja d'1m ≥ EI60 entre forjats amb elements sortints <u>Cobertes:</u> Entre dos sectors diferents: Franja ≥ EI 60 i ≥ 0,50 m, mesurada des de l'edifici adjacent a la trobada de la mitgera Acabat exterior materials que ocupin mes del 10% Broof (t1) Separació entre punts de façana i	<u>Façanes:</u> Entre dos sectors diferents: > 1,00m entre forjats > 1,00m entre forjats amb elements sortints ≥ EI60 <u>Cobertes:</u> Separació espais buits entre mitgeres a façana ≥ 0,50 m ≥ EI 60 Separació entre punts de façana i coberta (h = 0 / d ≥ 0,50): EI < 60	

	coberta: EI < 60 (h = 0 / d ≥ 0,50)	
Identificació de punts singulars	<u>Junts de dilatació:</u> Els disposaran junts en les trobades amb els paraments verticals amb una amplada mínima de 3 cm. La coberta té menys de 15ml per la qual cosa no caldrà junt de dilatació. Es disposaran junts de dilatació en el paviment d'acabat, que afectaran a les peces, al morter i a la capa de assentament, en tot el perímetre, en les trobades amb paraments verticals i elements passants i en quadrícula cada 5ml. Es segellaran els junts enrasats amb la superfície de la capa de protecció. Trobades de la coberta amb un parament vertical: La impermeabilització es perllongarà pel parament vertical fins una altura de 20 cm com a mínim per sobre de la protecció de la coberta. La trobada amb el parament es realitzarà arrodonint amb un radi de curvatura de 5 cm o aixamfranant– la una mesura similar.	

La nova coberta plana plantejada amb acabat de zinc es farà en consideració de la següent taula:

TIPUS COBERTA	C2	**LOCALITZACIÓ**	Coberta nova
COMPOSICIÓ			Gruix (cm)
1- Acabat de zinc			1
2- Làmina nodular PVC			1
3- Conglomerat de fusta			1,9
4- Aïllament tèrmic XPS			8
5- Paviment de rajola ceràmica			*2*
6- Capa de regularització de morter			*1,5*
7- Làmina impermeabilitzant de butil			*-*
8- Capa de formigó alleugerida d'arlita			*13*
9- Aïllament tèrmics EPS			*3*
10- Suport resistent forjat unidireccional			*20*
8- Càmera d'aire			*8,5*
9- Cel ras de cartró guix			*1,25*
REQUERIMENTS	NORMATIVA	PROJECTE	
DB-SUA Seguretat d'utilització	No hi ha requeriments		
DB-HE Demanda energètica	Exigència segons taula 2.1 del HE 1 Zona climàtica C: 0,40 W/m^2 K Tenint en compte el següent: U = 1/R Necessitarem una resistència tèrmica superior R ≥ 2,50	Solució adoptada per complir HE 1, segons la resistència tèrmica R = [m / (W/m2 K)]: Solució no considerada al catàleg d'elements constructius. *RAT: XPS (8 cm) = 2,42* m / (W/m^2 K) *Rse = 0,04* m / (W/m^2 K) *Rsi = 0,17* m / (W/m^2 K) R_T = *2,63* m / (W/m^2 K) U_T = *0,38 (W/m^2 K) ≤ 0,50* (W/m^2 K)	
DB-HS Protecció a la humitat	Condicions descrites en l'apartat 2.4.2 del DB-HS1 (elements constructius de coberta)	La configuració constructiva de la coberta compleix amb el requisits descrits a l'apartat 2.4.2 del DB-HS1	

	1. Sistema de formació de pendents 2. Barrera contra el vapor 3. Capa separadora (entre elements incompatibles) 4. Aïllant tèrmic 5. Capa d'impermeabilització 6. Capa separadora 7. Capa de protecció 8. Acabat de coberta 9. Sistema d'evq.d'aigües Taula 2,10. Pendents de cobertes inclinades: *Aleaciones ligeras en perfiles de nervado medio > 5%*	Acabat de coberta amb zinc : pendent > 5%
DB-HR Protecció al soroll	No hi ha requeriments	
DB-SE Seguretat Estructural	No forma part de l'estructura	
DB-SI Seguretat cas d'incendi	<u>Cobertes:</u> Entre dos sectors diferents: Franja ≥ EI 60 i ≥ 0,50 m, mesurada des de l'edifici adjacent a la trobada de la mitgera Acabat exterior materials que ocupin mes del 10% Broof (t1) Separació entre punts de façana i coberta: EI < 60 (h = 0 / d ≥ 0,50)	<u>Cobertes:</u> Separació espais buits entre mitgeres a façana ≥ 0,50 m ≥ EI 60 Separació entre punts de façana i coberta (h = 0 / d ≥ 0,50): EI < 60
Identificació de punts singulars	<u>Junts de dilatació:</u> Els disposaran junts en les trobades amb els paraments verticals amb una amplada mínima de 3 cm. La coberta té menys de 15ml per la qual cosa no caldrà junt de dilatació. Es disposaran junts de dilatació en el paviment d'acabat, que afectaran a les peces, al morter i a la capa de assentament, en tot el perímetre, en les trobades amb paraments verticals i elements passants i en quadrícula cada 5ml. Es segellaran els junts enrasats amb la superfície de la capa de protecció. <u>Trobades de la coberta amb un parament vertical:</u> La impermeabilització es perllongarà pel parament vertical fins una altura de 20 cm com a mínim per sobre de la protecció de la coberta. La trobada amb el parament es realitzarà arrodonint amb un radi de curvatura de 5 cm o aixamfranant– la una mesura similar. El remat superior de la impermeabilització, es realitzaran mitjançant una	

	regat de 3 x 3 cm como a mínim per rebre la impermeabilització amb morter i bisell formant aproximadament un angle de 30º amb l'horitzontal i arrodonint la aresta del parament. Trobada de la coberta amb la vora lateral: Es perllongarà la impermeabilització 5 cm como a mínim sobre el front del ràfec. Trobada de la coberta amb una bonera o una canal: Les boneres i canals seran peces prefabricades, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que se utilitzi i disposarà d'un ala de 10 cm d'ample a la vora superior. Es col·locaran elements de protecció per a retenir els sòlids que puguin obturar el baixant, enrasats amb la capa de protecció. Es rebaixarà el suport de la impermeabilització al voltant de les boneres per a mantenir les pendents un cop col·locats els reforços perllongant 10 cm com a mínim per sobre de les ales de manera que la unió sigui estanca. Les boneres es situen a 50cm de les trobades amb els paraments verticals o qualsevol altre element que sobresurti de la coberta. La vora superior de la bonera quedarà per sota del nivell d'escorrentia de la coberta. Les boneres disposades en els paraments verticals, tindran secció rectangular i es disposarà un impermeabilitzant que cobreixi l'ala vertical i que s'allargui fins 20 cm per sobre de la protecció de la coberta La vora superior de la canal quedarà per sota del nivell d'escorrentia de la coberta i estarà fixada al suport. Trobada de la coberta amb elements passants: Els elements passants es situen separats 50 cm com a mínim de les trobades amb els paraments verticals i dels elements que sobresurtin de la coberta. Aquests elements es protegiran amb elements prefabricats que pujarà per l'element passant 20 cm com a mínim per sobre de la protecció de la coberta. Ancoratges dels elements: Les baranes s'ancoraran en els paraments verticals per sobre del remat de la impermeabilització. Els elements de les instal·lacions es col·locaran sobre una bancada recolzada Racons i cantonades: En els racons i les cantonades es col·loquen elements de protecció realitzats in situ fins a una distància de 10cm des del vèrtex format pels dos plans que conformen el racó o cantonada i el pla de coberta. Accessos i obertures: Les obertures situades en el parament horitzontal de la coberta es realitzaran disposant al voltant del forat un ampit d'una altura per sobre del la protecció de la coberta de 20 cm com a mínim i impermeabilitzat segons el que es descriu en l'apartat: Trobades de la coberta amb un parament vertical.

4.5. Mitgeres

Es descriu un tipus de mitgera per la disposició de l'edifici veí, on alhora es troba adherida aquesta parcel·la. Aquesta mitgera és existent:

TIPUS MITGERA	M1	**LOCALITZACIÓ**	Mitgera existent
COMPOSICIÓ			Gruix (cm)
1- Enguixat *2- Fàbrica de maó buit gran format* *2- Aïllament tèrmic llana mineral* *3- Càmera d'aire* *4- Morter de ciment* *5- Maó ceràmic perforat* *6- Enguixat* *6- Enrajolat ceràmic*			*1,5* *7* *5* *2* *1,5* *11,5* *1,5* *1,5*
REQUERIMENTS	NORMATIVA	PROJECTE	
DB-SUA Seguretat d'utilització	No hi ha requeriments		
DB-HE Demanda energètica	Exigència segons taula 3.1.1.a del HE 1 Zona climàtica C: 0,70 W/m^2 K Tenint en compte el següent: U = 1/R Necessitarem una resistència tèrmica superior R ≥ 1,429	Solució adoptada per complir HE 1, segons la resistència tèrmica R = [m / (W/m^2 K)]: *RE: Enguixat (1,5 cm) = 0,026* m / (W/m^2 K) *BF: Maó buit (7 cm) = 0,438* m / (W/m^2 K) *AT: Aïllament tèrm. llana mineral (5 cm) = 1,515* m / (W/m^2 K) *C_a= Càmera d'aire (2 cm) = 0,17 m / (W/m^2 K)* *RM: Morter (1,5 cm) = 0,02* m / (W/m^2 K) *BP: Maó ceràmic perforat (11,5 cm) = 0,050* m / (W/m^2 K) *RE: Enguixat (1,5 cm) = 0,026* m / (W/m^2 K) Rse = *0,04* m / (W/m^2 K) Rsi = *0,17* m / (W/m^2 K) *RT = 2,488* m / (W/m2 K) ≥ 1,429 m / (W/m^2 K) *UT = 0,40* W/m^2 K ≤ *0,70* W/m^2 K	
DB-HS Protecció a la humitat	No hi ha requeriments		
DB-HR Protecció al soroll	Exigència reducció acústica: Apartat 3.1.2.4. Condicions mínimes de les mitgeres: El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera ha de complir RA ≥ 50 dBA	Prestació reducció acústica de la solució: Tipo 1 RA = 51 dBA m = 250 Kg/m2	
DB-SE Seguretat Estructural	No forma part de l'estructura		
DB-SI Seguretat cas d'incendi	<u>Resistència al foc:</u> Mitgeres ≥ EI 120	<u>Resistència al foc:</u> Segons taula F.1 del DB-SI Anejo F: Espesor ≥ 110 mm (ladrillo hueco) Guarnecido (por la cara expuesta) = EI 180	

5. Sistema de compartimentació

Per les compartimentacions interiors verticals (parets i envans) que seran objecte de reforma, es consideren de paret d'obra ceràmica. No obstant, per la formació de la nova compartimentació interior que plantejarà la nova distribució, es farà ús d'envans de cartró guix amb doble placa dura i amb aïllament de llana de roca. Tots ells es recolzen directament sobre el forjat en tot el seu perímetre.

TIPUS ENVÀ	E1	**LOCALITZACIÓ**	Divisòries interiors exist.
COMPOSICIÓ			Gruix (cm)
1- Enguixat 2- Fàbrica de maó buit gran format 3- Enguixat 3- Enrajolat			1,5 7 1,5 1,5
REQUERIMENTS	NORMATIVA	PROJECTE	
DB-SUA Seguretat d'utilització	No hi ha requeriments		
DB-HE Demanda energètica	No forma part de la envolvent tèrmica		
DB-HS Protecció a la humitat	No hi ha requeriments		
DB-HR Protecció al soroll	No hi ha requeriments		
DB-SE Seguretat Estructural	No forma part de l'estructura		
DB-SI Seguretat cas d'incendi	No hi ha requeriments		

TIPUS ENVÀ	E2	**LOCALITZACIÓ**	Divisòries interiors noves
COMPOSICIÓ			Gruix (cm)
1- Enguixat 2- Fàbrica ceràmica perforada 3- Enguixat 3- Enrajolat			1,5 10 1,5 1,5
REQUERIMENTS	NORMATIVA	PROJECTE	
DB-SUA Seguretat d'utilització	No hi ha requeriments		
DB-HE Demanda energètica	No forma part de la envolvent tèrmica		
DB-HS Protecció a la humitat	No hi ha requeriments		
DB-HR Protecció al soroll	Exigència reducció acústica: ≥ 33 dBA	Prestació reducció acústica: RA = 36 dBA	
DB-SE Seguretat Estructural	No forma part de l'estructura		
DB-SI Seguretat cas d'incendi	No hi ha requeriments		

TIPUS FUSTERIA	F1 - F6	**LOCALITZACIÓ**	Fusteria interior

COMPOSICIÓ			Gruix (cm)
Fusteria de DM per pintar amb mecanismes d'alumini anoditzat Fusteria d'alumini envidriada amb mecanismes d'alumini anoditzat			
REQUERIMENTS	NORMATIVA	PROJECTE	
DB-SUA Seguretat d'utilització	No hi ha requeriments		
DB-HE Demanda energètica	No forma part de la envolvent tèrmica		
DB-HS Protecció a la humitat	No hi ha requeriments		
DB-HR Protecció al soroll	No hi ha requeriments		
DB-SE Seguretat Estructural	No forma part de l'estructura		
DB-SI Seguretat cas d'incendi	No hi ha requeriments		

Pel que fa a la compartimentació horitzontal, es manté l'existent.

6. Sistema d'acabats

De forma genèrica, els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

Paraments verticals:

- Enguixat a bona vista pintat amb pintura plàstica en paraments verticals, a excepció de banys i cuines.
- Enrajolats amb rajola de València en paraments verticals fins al sostre de banys i cuines que garanteixen que en els banys les zones de dutxa tindran el seu paviment i les seves parets impermeabilitzades en tota la seva alçada. A la cuina l'acabat de la superfície de qualsevol element situat a menys de 30cm dels límits de l'espai d'emmagatzematge immediat de residus és impermeable i fàcilment netejable.

Paraments horitzontals:

- Sostres:
  - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus A (estàndard) a tota l'escola, excepte cuina i banys
  - Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus H (hidròfuga) a cuina i banys
  - Enguixat pintat amb pintura plàstica
- Terres:
  - Parquet sintètic de roure per interior de tota l'escola
- Exterior:

- Paviment de formigó per exterior

7. Sistemes d'acondiciament i instal·lacions

El recinte disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat, telecomunicacions, climatització i clavegueram.

Es preveu equipar l´edifici amb els següents serveis i instal·lacions:

- Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions.
- Sanejament.
- Climatització. Calefacció, climatització i ventilació a través de bomba de calor.
- Telecomunicacions (Xarxa de dades, alarma d'intrusió, antena TV-TDT, interfono).

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació.

A més, la implantació de les instal·lacions en l'obra considera l'exigència de limitar la transmissió de nivells de soroll i vibracions, en compliment del DB HR.

8. Equipaments

Els equipaments seran definits a la documentació gràfica dins l'apartat ***III. PLÀNOLS***, així com als apartats ***IV. AMIDAMENTS*** i ***V. PRESSUPOST***, disposant i essent els mínims per complir les consideracions mínimes d'una escola bressol en condicions.

Na. COMPLIMENT DEL CTE

1. **Seguretat Estructural (CTE DB-SE)**
2. **Seguretat en cas d'incendis (CTE DB-SI)**
   - 2.1. Propagació interior (SI 1)
   - 2.2. Propagació exterior (Si 2)
   - 2.3. Evacuació d'ocupants (Si 3)
   - 2.4. Instal·lacions de protecció d'incendis (SI 4)
   - 2.5. Intervenció dels bombers (SI 5)
   - 2.6. Resistència al foc de l'estructura (Si 6)
3. **Seguretat d'utilització. Prestacions (CTE DB-SUA)**
   - 3.1. Seguretat enfront al risc de caigudes (SUA 1)
   - 3.2. Seguretat enfront al risc d'impacte o atrapament (SUA 2)
   - 3.3. Seguretat enfront al risc d'empresonament en recintes (SUA 3)
   - 3.4. Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada (SUA 4)
   - 3.5. Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació (SUA 5)
   - 3.6. Seguretat enfront al risc d'afogament (SUA 6)
   - 3.7. Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment (SUA 7)
   - 3.8. Seguretat enfront al risc causat per l'acció d'un raig (SUA 8)
   - 3.9. Accessibilitat (SUA 9)
4. **Salubritat (CTE DB-HS)**
   - 4.1. Protecció enfront la humitat (HS 1)
   - 4.2. Recollida i evacuació de residus (HS 2)
   - 4.3. Qualitat de l'aire (HS 3)
   - 4.4. Subministrament d'aigua (HS 4)
   - 4.5. Evacuació d'aigües (HS 5)
5. **Protecció contra el soroll (CTE DB-HR)**
   - 5.1. Definició acústica aèria dels espais
   - 5.2. Definició acústica d'impacte dels espais
   - 5.3. Definició del temps de reverberació
6. **Estalvi d'energia (CTE DB-HE)**

6.1. Limitació del consum energètic (HE 0)

6.2. Limitació de la demanda energètica (HE 1)

6.3. Condicions de les instal·lacions tèrmiques (HE 2)

6.4. Condicions de les instal·lacions d'il·luminació (HE 3)

6.5. Contribució mínima energia renovable, demanda d'aigua calenta (HE 4)

6.6. Contribució mínima energia elèctrica de fonts renovables (HE 5)

6.7. Dotacions mínimes infraestructura recàrrega vehicles elèctrics (HE 6)

7. Ecoeficiència

Na. Compliment del CTE

1. Seguretat estructural (CTE DB-SE)

El compliment d'aquest apartat, s'adjunta al punt ***An1. Justificació del càlcul estructural*** de l'apartat ***An. ANNEXOS A LA MEMÒRIA***.

2. Seguretat en cas d'incendis (CTE-DB-SI)

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE. Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

2.1. Propagació interior (SI 1)

2.1.1. Compartimentació en sectors d'incendis:

En compliment de la següent taula:

Exigències	Projecte	Normativa
Taula 1.1. Condicions de compartimentació en sectors d'incendis		
Sector d'incendi	Sector únic	Sup. construïda < 2.500 m^2
Taula 1.2. Resistència al foc de les parets, sostres i portes		
Resistència al foc	≥ EI 90	Edifici hospitalari / h ≤ 15 m

(*) Segons SP 110:2012 les condicions en matèria de seguretat en cas d'incendi regulades en el CTE DB SI /SUA de les noves llars d'infants s'han d'assimilar a les exigides a l'ús hospitalari.

2.1.2. Locals i zones de risc especial:

Segons la taula 2.1 Classificació dels locals i zones de risc especials integrats en edificis. No n'hi ha.

2.1.3. Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis:

No es dona el cas de conductes amb més de 3 plantes d'alçada, ni 10 metres de desenvolupament vertical. En qualsevol cas es disposarà un element que obturi la secció de pas i garantia en aquest punt una resistència al foc com a mínim igual a l'element travessat.

2.1.4. Reacció al foc d'elements constructius, decoratius i de mobiliari:

Segons la taula 4.1 Classes de reacció al foc dels elements constructius:

Exigències	Projecte	Normativa
Taula 4.1. Classes de reacció al foc dels elements constructius		
Sostres i parets	C-s2, d0	Zones ocupables
Paviments	> E_{FL}	Zones ocupables

2.2. Propagació exterior (SI 2)

2.2.1. Mitgeres:

Per la mitgera est, la resistència al foc serà EI ≥ 120 en els elements verticals separadors d'un altre edifici (magatzem sala usos múltiples, sala usos múltiples, cuina, magatzem guarda-cotxets i zona de treball).

2.2.2. Façanes:

<u>Per limitar el risc de propagació horitzontal:</u>

- Per la façana nord, resistència al foc serà EI ≥ 60, ja que, l'edifici és colindant a un altre en façanes confrontades a angle 0º i no compleix els 3,00m necessaris.
- Per la façana sud, resistència al foc serà EI < 60, ja que, l'edifici és colindant a un altre en façanes confrontades a angle 0º i compleix els 3,00m necessaris (15,00m).

<u>Per limitar el risc de propagació vertical:</u>

- Per la façana nord, la resistència al foc serà EI ≥ 60 en l'encontre en forjat-façana, ja que, hi ha >1,00m de parament de façana amb aquest criteri.
- Per la façana sud, la resistència al foc serà EI ≥ 60 en l'encontre en forjat-façana amb sortint, ja que, hi ha >1,00m de parament de façana i sota balconera amb aquest criteri.

La reacció al foc:

- Pels acabats exteriors de façana que ocupin més del 10%, es complirà D-s3, d0 en façanes d'alçada fins 10,00 metres i EI ≥ 30.
- Pels acabats exteriors de façana amb arrancada inferior amb accés al públic des de la rasant exterior, serà ≥ B-s3,d0 fins una alçada de 3,5 m mínim.

2.2.3. Cobertes:

Per la resistència al foc:

- A la trobada entre a la coberta de la nova escola bressol i la façana del Centre de Normalització Lingüística, pertanyents a sectors d'incendi o edificis diferents (aules), es compleix EI ≥ 60 en una distància ≥ 0,50m.
- Es compleixen les distàncies mínimes de separació vertical i horitzontal entre el sector d'incendi i els confrontants, ja que la coberta de la nova escola bressol no té cap punt d'obertura (d = 0) i per tant, en façana de l'altre edifici pot haver-hi qualsevol punt d'obertura a qualsevol distància (h). Per tant, la façana de l'edifici existent i la coberta de l'escola bressol existent pot ésser EI<60, complint-se les distàncies mínimes de separació vertical horitzontal entre el sector d'incendi i els confrontants.
- Es considera tota la coberta de les aules, que és de llosa de formigó amb acabat de rajola ceràmica, que compta amb EI>60, i per tant, no afecta a la posició.

La reacció al foc:

- Pels materials que ocupin més del 10% de l'acabat exterior situat a < 5,00m, la reacció al foc ha de ser B_{ROOF} (t1).

2.3. Evacuació d'ocupants (SI 3)

2.3.1. Comptabilitat dels elements d'evacuació

No es dona el cas, ja que, tot i estar integrat en un edifici amb us previst principal diferent que el docent, la superfície construïda, no serà major de 1.500 m^2.

2.3.2. Càlcul ocupació:

En funció de la taula 2.1. Densitats d'ocupació, l'ocupació prevista serà la següent:

Recinte o planta	Tipus d'ús	Superfície	Ocupació	nº persones
Conjunt de l'edifici	docent	114,69 m^2	10 m^2/pers.	14 persones
Aules	docent	133,42 m^2	2 m^2/pers.	68 persones

Recinte o planta	Tipus d'ús	Superfície	Ocupació	nº persones
Locals diferents d'aules	docent	45,00 m^2	5 m^2/pers.	9 persones
Banys	Qualsevol	40,92 m^2	3 m^2/pers.	17 persones
Magatzems	Qualsevol	13,48 m^2	40 m^2/pers.	2 persones
Sales de manteniment	Qualsevol	3,00 m^2	nul·la	0 persones
			Total:	110 persones

2.3.3. Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

Segons la taula 3.1. Número de sortides de planta i longitud dels recorreguts d'evacuació, es compliran els següents supòsits:

Taula 3.1. Número de sortides de planta i longitud de recorreguts d'evacuació		
Amb més d'una sortida de planta	Exigència	
	Longitud de recorreguts màxima	50,00m
	Longitud amb presencia d'ocupants dormint	35,00m
	Longitud de recorregut d'evacuació des d'origen fins a un punt amb recorregut alternatiu	15,00m

2.3.4. Dimensionat dels mitjans d'evacuació

Segons la taula 4.1 Dimensionat dels elements d'evacuació, tenim que:

Tipus d'element	Dimensionat	
Portes i passos	A ≥ P/200 ≥ 0,80 m	
Passadissos i rampes	A ≥ P/200 ≥ 1,00 m	
En zones al aire lliure	Passos, passadís, rampes: A ≥ P/600	Escales: A ≥ P/480

2.3.5. Protecció d'escales

No es dona el cas, ja que, no hi han escales previstes per evacuació.

2.3.6. Portes situades en recorreguts d'evacuació

Per ocupacions superiors a 50 persones, caldrà col·locar un dispositiu de fàcil apertura a les portes del recorregut d'evacuació mitjançant maneta o polsador, així doncs, comptabilitzant 120 persones d'ocupació màxima, aquest punt serà necessari a les portes de sortida al pati de les aules i a les portes de sortida al exterior pel carrer Enric Prat de la Riba.

No cal mecanisme de barra a les sortides d'emergència, ja que, els ocupants estan familiaritzats amb l'edifici.

Les portes d'evacuació obriran en sentit contrari d'evacuació, ja que, a les aules l'ocupació màxima

serà 27 ocupants per recinte, no superant els 50 normatius. El mateix succeeix amb la porta de sortida al carrer Enric Prat de la Riba, amb tots els espais que considera aquesta sortida, no supera els 50 normatius.

2.3.7. Senyalització dels medis d'evacuació

El rètol de «SORTIDA» a la sortida d'aules no caldrà perquè son recintes amb ocupants familiaritzats, que no excedeix de 50 m^2 i son fàcilment visibles, no obstant, si caldrà a la porta d'accés a l'interior de l'edifici pel vestíbul.

El rètol «Sortida d'emergència» s'utilitzarà en tota sortida prevista d'ús exclusiu en cas d'emergència i per tant, es col·locarà a la sortida de les 3 aules i a la sortida a carrer del porxo anterior al vestíbul.

Es col·locaran senyals de direcció des de tot el recorregut d'evacuació on no es percebin directament les sortides.

En els punts de recorregut d'evacuació on existeixin alternatives que puguin induir a l'error, es disposaran senyals indicatives de direcció dels recorreguts, com per exemple la zona de rampes.

En aquests recorreguts, sobre les portes que no siguin sortida i que poden induir al error en la evacuació, es disposarà un senyal, en cap cas sobre les fulles de les portes, és el cas per exemple de la porta de l'entrada de personal.

Les senyalitzacions seran visibles en cas de tall de subministre de l'enllumenat normal i seran fotoluminescents segons l'establert en les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003.

2.3.8. Control del fum d'incendi

No és objecte d'aquest projecte.

2.3.9. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendis

No és objecte d'aquest projecte, ja que, l'edifici té ús docent i l'altura d'evacuació és inferior a 14,00m.

2.4. Instal·lacions de protecció d'incendis (SI 4)

2.4.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis

Segons la taula 1.1 Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis.

Taula 1.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis	
En general	**Dimensionat**
Extintors portàtils	1 d'eficàcia 21A – 113B
	a 15 de recorregut en cada planta, com a màxim, des de qualsevol origen

Taula 1.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis	
	d'evacuació.
Hospitalari	**Dimensionat**
Sistema de detecció i alarma d'incendis	En tot cas. El sistema disposarà de detectors i pulsadors manuals, permetre la transmissió d'alarmes locals, d'alarma general i instruccions verbals

(*) Segons SP 110:2012 les condicions en matèria de seguretat en cas d'incendi regulades en el CTE DB SI /SUA de les noves llars d'infants s'han d'assimilar a les exigides a l'ús hospitalari.

2.4.2. Senyalització instal·lacions manuals de protecció contra incendis

Els medis de protecció contra incendis manuals es senyalitzaran amb senyals visibles inclòs en el cas de fallida del subministrament de l'enllumenat normal, i amb les mides següents:

2.5. Intervenció dels bombers (SI 5)

2.5.1. Condicions d'aproximació i entorn

Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació ≤ 9 m, no ha de complir la disposició d'un espai de maniobra per als bombers.

2.5.2. Accessibilitat per façana

Tot i no ser necessari complir condicions d'aproximació i entorn, a les dues façanes es troba la sortida d'evacuació a nivell de planta baixa; i, a cada planta, hi ha obertures que permeten l'accés als bombers en cas d'incendi de dimensions majors 0,80x1,20 m.

No s'instal·larà cap element a façana que impedeixi o dificulti l'accés a l'interior de l'edifici.

2.6. Resistència al foc de l'estructura (SI 6)

La resistència al foc dels elements estructurals principals, per us residencial públic serà, com a mínim:

- R 90(*), ja que l'alçada d'evacuació de l'edifici és de < 15 m. Té un desnivell d'evacuació de 45cm.
- L'estructura principal de cobertes lleugeres, càrrega permanent < =1KN/m2 pot ser R30

(*) Segons SP 110:2012 les condicions en matèria de seguretat en cas d'incendi regulades en el CTE DB SI /SUA de les noves llars d'infants s'han d'assimilar a les exigides a l'ús hospitalari.

3. Seguretat d'Utilització. Prestacions (CTE-SUA)

Les condicions de seguretat d'utilització de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SUA del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització, DB SU, així com al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SU i als quals es dóna resposta des del disseny de l'edifici:

3.1. Seguretat enfront al risc de caigudes (SUA 1)

3.1.1. Lliscament del sòl

A totes les zones de l'edifici es contempla les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i alçada en funció de l'alçada del desnivell que s'està protegint.

Segons la taula 1.2. d'aquest CTE DB SUA, existiran les següents classes de lliscament:

Taula 1.2. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis	
Zones interiors seques	
Tota l'escola, excepte els serveis higiènics i rampes	Superfície amb pendent < 6% (Classe 1, $R_{d:}$ 15 < R_d ≤ 35)
Rampes	Superfície amb pendent > 6% (Classe 2, $R_{d:}$ 35 < R_d ≤ 45)
Zones interiors seques	
Serveis higiènics	Superfície amb pendent < 6% (Classe 2, $R_{d:}$ 35 < R_d ≤ 45)
Zones exteriors	
Patis exterior i interior, porxo cobert pati i porxo d'accés	Classe 3, R_d > 45

3.1.2. Discontinuïtats del paviment

El paviment compleix les condicions següents:

- No té juntes que presentin un ressalt de més de 4 mm. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió no sobresurten del paviment més de 12 mm i el sortint que excedeixi de 6 mm a les cares enfrontades al sentit de circulació de les persones formarà un angle amb el paviment de 45º.
- No presenta perforacions o buits pels quals es pugui introduir una esfera de 1,5 cm de diàmetre.

3.1.3. Desnivells

No es consideren desnivells. Segons CTE DB SUA, no caldrien barreres de protecció en els desnivells previstos, ja que, la diferencia de cota és < 55cm (45cm), no obstant, al ésser part d'un recorregut o itinerari accessible és necessari un passamà a ambdós costats, ja que, la diferencia de cota és > 18,5cm.

3.1.4. Escales i rampes

Pendent

Les rampes interiors d'accés a les aules es consideren rampes, excedeixen el 4% de pendent a efecte d'aquest DB-SUA.

Les rampes hauran de complir 8% de pendent màxim, degut a que < 6,00m (fan 4,40m).

La pendent transversal de les rampes no superarà els 2%.

Trams

La longitud del tram no pot ser superior a 9,00m.

La amplada de la rampa haurà de ser lliure d'obstacles i > 1,20m.

Altiplà

No hi haurà portes situades a menys de 40cm de distància de l'arrancada del tram.

Passamans

Serà necessari un passamà a cada costat de les rampes d'accés a les aules, ja que, pertanyen a un itinerari accessible, amb pendent ≥ 6% amb una diferencia de > 18,5cm.

La longitud del tram al excedir 3,00m, el passamà es perllongarà 30cm.

El passamà es trobarà a una alçada compresa entre 90cm i 1,10m.

Al ser una escola infantil, serà necessari un passamà a una altura compresa entre els 65cm i els 75cm.

El passamà serà ferm i fàcil, separat del parament ≥ cm i amb pas continu de mà.

3.1.5. Neteja dels vidres exteriors

No és d'aplicació, al no existir vidres exteriors a una alçada superior de 6,00m.

3.2. Seguretat enfront al risc d'impacte o atrapament (SUA 2)

3.2.1. Impacte

Impacte amb elements fixes

L'altura lliure de pas en zones de circulació serà mínim 2,20m i als umbrals de les portes serà de 2,00m.

Els elements fixes que sobresurtin de façana i situats a zones de circulació, estaran a una altura mínima de 2,20m.

La zona de circulació no tindrà elements sortints de més de 15cm a una alçada entre 15cm i 2,20m.

Impacte amb elements fràgils

Les superfícies de vidres de finestres i portes d'accés compleixen amb la taula 1.1. Valor dels paràmetres X(Y)Z en funció de la diferencia de cota, compresa entre 0,55m i 12,00m i menor de 0,55m, al tractar-se de vidres de seguretat.

3.2.2. Atrapament

No és d'aplicació, les portes corredisses d'accionament manual entraran dins el parament.

3.3. Seguretat enfront al risc d'empresonament en recintes (SUA 3)

Les portes dels recintes amb sistema de bloqueig interior, on puguin quedar accidentalment atrapades les persones, com són els serveis higiènics, hi haurà un sistema de desbloqueig de les portes des de l'exterior. També disposaran d'il·luminació controlada des de l'interior.

La força d'obertura de les portes de sortida serà com a màxim 140 N i en recorreguts accessibles 25 N en general.

3.4. Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada (SUA 4)

3.4.1. Enllumenat normal en zones de circulació

L'enllumenat exterior mínim en zones de circuació exteriors haurà de ser 20 lux i en zones interiors haurà de ser 100 lux.

3.4.2. Enllumenat d'emergència

Dotació

Comptaran amb enllumenat d'emergència, les zones i elements següents:

- Als recorreguts des de tot origen d'evacuació fins a un espai seguretat
- Locals que alberguin equips generals de d'instal·lacions de protecció contra incendis i risc especials
- Els banys generals de planta en edificis
- Els llocs en els que s'ubiquen quadres de distribució o accionament d'enllumenat de les zones citades
- A les senyals de seguretat
- Als itineraris accessibles

Posició i característiques de les lluminàries

Les lluminàries compliran:

- Es situaran a 2,00m per sobre el nivell del paviment.

- Es col·locaran en portes existents en els recorreguts d'evacuació, en escales, en qualsevol canvi de nivell i en els canvis de direcció i interseccions amb passadissos.

Característiques de la instal·lació

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació assoliran al menys un 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap de 5 segons i el 100% al cap de 60 segons.

La instal·lació complirà amb les següents condicions:

- En la zona de rampes i passadís on l'amplada de pas no excedeix de 2,00m, la il·luminació horitzontal al paviment, serà com a mínim 1 lux al llarg de l'eix central.
- En els punts on estiguin situats els quadres d'enllumenat, equips e seguretat i instal·lació de protecció contra incendis, la il·luminació horitzontal serà de 5 lux.
- Valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà R40

Il·luminació

Les senyals d'evacuació indicatives de les sortides, mitjans de primers auxilis i equips de protecció contra incendis compliran els requisits necessaris d'il·luminació.

3.5. Seguretat enfront risc causat per situacions d'alta ocupació (SUA 5)

No és aplicable a aquest projecte.

3.6. Seguretat enfront al risc d'afogament (SUA 6)

No és aplicable a aquest projecte.

3.7. Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment (SUA 7)

No és aplicable a aquest projecte.

3.8. Seguretat enfront al risc causat per l'acció d'un raig (SUA 8)

No és aplicable a aquest projecte.

3.9. Accessibilitat (SUA 9)

L'edifici compleix amb les condicions funcionals i de dotació d'elements accessibles que s'estableixen en aquest DB.

4. Salubritat (CTE-HS)

L'edifici rehabilitat satisfarà les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció enfront de la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

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

4.1. Protecció enfront la humitat (HS 1)

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció enfront de la humitat

Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

- Zona eòlica C
- Zona pluviomètrica III
- Altura de coronament de l'edifici ≤ 15m

Pel que es suposa un grau d'impermeabilitat 3.

Pel disseny de mus i terres:

- Terreny amb coeficient de permeabilitat a determinar a l'estudi geotècnic
- Nivell freàtic es troba a una profunditat a determinar a l'estudi geotècnic

El que suposa un grau d'impermeabilitat 1 per a terres i murs en contacte amb el terreny

El que suposa un grau d'impermeabilitat 3 per a façanes.

Pel disseny de cobertes:

- Contindrà tots els elements considerat al punt 2.4.2. Condicions de les solucions constructives.
- La coberta complirà les condicions dels components establertes al punt 2.4.3.

4.2. Recollida i evacuació de residus (HS 2)

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer i per tant, es preveu un espai de reserva per a la recollida de les 5 fraccions de residus de l'edifici, de manera que es faciliti una adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.

El recorregut entre el magatzem i el punt de recollida exterior, tindrà una amplada lliure mínima d'1,20m amb possibilitat de reducció a 1,00m en una longitud de 0,45m.

4.3. Qualitat de l’aire (HS 3)

Per als locals de qualsevol altre tipus, es considera que es compleixen les exigències bàsiques si s’observen les condicions establertes al RITE.

A part del considerat anteriorment, l’edifici disposarà de mitjans mecànics o híbrids perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l’ús normal dels edificis, de forma que s’aporti un cabal suficient d’aire exterior i es garanteixi l’extracció i expulsió de l’aire viciat pels contaminants, seguint les exigències bàsiques del HS 3. Qualitat de l’aire interior..

Per tal de limitar el risc de contaminació de l’aire interior dels edificis i de l’entorn exterior de façanes i patis, l’evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per les cobertes dels edificis, amb independència del tipus de combustible i de l’aparell que s’utilitzi, d’acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques:

Totes les estàncies seques disposaran d’obertures d’admissió i les estàncies humides, d’extracció, fent que l’aire circuli dels locals secs als humits.

No obstant, la justificació d’aquest apartat anirà intrínseca al projecte d’instal·lacions.

4.4. Subministrament d’aigua (HS 4)

Seguint les exigències bàsiques HS 4. Subministrament d’aigua, els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l’equipament higiènic previst d’aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d’aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l’estalvi i el control del cabal de l’aigua.

Els equips de producció d’aigua calenta dotats de sistemes d’acumulació i els punts terminals d’utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens (50ªC – 65ºC).

No obstant, la justificació d’aquest apartat anirà intrínseca al projecte d’instal·lacions.

4.5. Evacuació d'aigües (HS 5)

Es manté la instal·lació d'evacuació existent, a la qual es connectarà la nova xarxa de banys, complint amb les condicions sobre la instal·lació de subministrament d’aigua als edificis, en quant al que es disposa al punt 1.2. del DB-HS5.

Les dimensions de les noves xarxes s’especificaran als plànols d’instal·lacions, no obstant, la justificació d’aquest apartat anirà intrínseca al projecte d’instal·lacions.

5. Protecció contra el soroll (CTE-HR)

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR.

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyen d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia Ld que es defineixen a continuació:

Les façanes de l'edifici que donen a vial de carrer o a l'altre escola, presenten un índex de soroll dia, Ld, de 65dBA, d'acord amb la zonificació acústica del territori (Mapa de capacitat acústica de l'Ajuntament de Granollers).

Els edificis presenten els següents tipus d'espais:

Unitats d'ús:	Cada aula o sala de conferencies incloent els seus annexes

5.1. Definició acústica aèria dels espais

Recintes habitables protegits:	Aules i sales de conferencia, despatxos, banys dins les aules.
	Envans (≥ 33 dBA)
	Envans amb altres recintes protegits sense portes (≥ 50 dBA)
	Envans amb altres recintes protegits compartint portes (≥ 50 dBA)
	Portes a altres recintes protegits (≥ 30 dBA)
	Envans amb altres recintes d'instal·lacions (≥ 55 dBA)
	Amb l'exterior (≥ 30 dBA)
Recintes habitables no protegits:	Cuines, banys, distribuïdors i passadissos
	Envans (≥ 33 dBA)
	Envans amb altres recintes habitables (≥ 45 dBA)
	Envans amb altres recintes d'instal·lacions (≥ 45 dBA)
	Envans amb recintes d'instal·lacions comparteixen porta (≥ 50 dBA)
	Portes amb altres recintes d'instal·lacions (≥ 30 dBA)
	Amb l'exterior (≥ 30 dBA)
Recinte d'instal·lacions:	Magatzem del pati interior

Haurem de considerar, que cadascun dels elements de tancaments que conformen la mitgera complirà amb D2m,nT,Atr ≥ 40dBA.

5.2. Definició acústica d'impacte dels espais

Recintes habitables protegits:	Aules i sales de conferencia, despatxos, banys dins les aules.
	Envans amb altres recintes protegits sense portes (≤ 65 dB)
	Envans amb altres recintes d'instal·lacions (≤ 60 dB)
Recintes habitables no protegits:	Cuines, banys, distribuïdors i passadissos
	Envans amb altres recintes d'instal·lacions (≤ 60 dB)
Recinte d'instal·lacions:	Magatzem del pati interior

Haurem de considerar, que cadascun dels elements de tancaments que conformen la mitgera complirà amb D2m,nT,Atr ≥ 40dBA

5.3. Definició del temps de reverberació

El temps de reverberació a les aules i les sales de conferències serà de 0,5s.

L'àrea d'absorció acústica equivalent per ús docent serà A ≥ 0,2 m^2/m^3.

6. Estalvi d'energia (CTE-HE)

L'edifici projectat satisfarà les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) garantint la limitació de la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat, disposant de mecanismes d'encesa automàtica per a la il·luminació de les zones comuns.

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

6.1. Limitació del consum energètic (HE 0)

No és d'aplicació.

6.2. Limitació de la demanda energètica (HE 1)

L'edifici compleix amb l'exigència bàsica HE-1 del CTE: Limitació de la demanda energètica, del qual s'adjunta una fitxa resum dels requeriments que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i els tancaments que conformen l'envolvent:

La zona climàtica corresponent al municipi és C2, atès que així s'estableix en l'apèndix d'aquest DB. La demanda energètica serà inferior a la corresponent a un edifici en què els paràmetres característics siguin el següents:

6.2.1. Transmitància de l'envoltant tèrmica

- Murs de façana $U_{Slim,\ Mlim}$: 0,49 W/m^{2}k
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior U_{clim}: 0,40 W/m^{2}k
- Murs, cobertes i terres amb contacte amb terreny U_{Tlim} i mitjaneres U_{MDlim}: 0,70 W/m^{2}k
- Forats (marc, vidre, caixa de persiana) U_{hlim}: 2,1 W/m^{2}k

6.2.2. Control solar de l'envolvent tèrmica

Per a altres usos diferents de residencial privat és $q_{sol;jul}$ = 4,00 kWh/m^2·mes

6.2.3. Permeabilitat a l'aire de l'envolvent tèrmica

El valor límit de permeabilitat al aire als forats de la envolvent tèrmica serà $Q_{100,\ lim} \leq 9{,}00$ m^3/h·m^2

6.3. Condicions de les instal·lacions tèrmiques (HE 2)

L'edifici disposa d'instal·lacions tèrmiques (calefacció i producció d'ACS) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE. La definició de les instal·lacions es fa a la Memòria descriptiva i constructiva del projecte, i en més detall a l'**An2. INSTAL·LACIONS.**

6.4. Condicions de les instal·lacions d'il·luminació (HE 3)

L'edifici disposarà d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels usuaris i alhora eficients energèticament.

Es manté la instal·lació d'il·luminació existent, modificant-se puntualment a les zones a adequar, com els banys, els quals complirà amb els valors d'eficiència energètica límit i els sistemes de control de regulació.

6.5. Contribució mínima energia renovable, demanda AC (HE 4)

Es justifica a la memòria d'instal·lacions adjunta a l'**An2. INSTAL·LACIONS.**

6.6. Contribució mínima d'energia elèctrica de fonts renovables (HE 5)

No és d'aplicació.

6.7. Dotacions mínimes infraestructura recàrrega vehicles elèctrics (HE6)

No és d'aplicació.

7. Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflecteix en l'apartat de la Memòria Constructiva corresponent al sistema al qual es refereix (envolvent, instal·lacions, etc) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments. També s'incorpora, com a annex al projecte, el Pla de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra.

An. ANNEXOS DE LA MEMÒRIA

1. **Justificació càlcul estructural**
2. **Instal·lacions**
3. **Gestió de residus de la construcció**
4. **Estudi de seguretat i salut**

An1. JUSTIFICACIÓ CÀLCUL ESTRUCTURAL

INFORME JUSTIFICATIU DE CÀLCUL PEL DISSENY DE L'ESTRUCTURA DEL PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL.	
Redactor del informe estructural: David Pou Felix. Enginyer Tècnic d'Obres Públiques.	
Ref.: 1603-RF-25	**Data:** juny 2025

ÍNDEX DE LA JUSTIFICACIÓ DELS CÀLCULS ESTRUCTURALS

1- **Objecte i dades generals**

2- **Antecedents i documentació disponible**

3- **Anàlisi estructural**

3.2 Informació geotècnica

3.3 Càlcul estructural

3.3.1 Materials

3.3.2 Normativa aplicable

3.3.3 Anàlisi estructural

4- **Documents annexos**

Annex 1. Taula resum càlcul pressió del vent

Annex 2. Informe geotècnic

1. OBJECTE i DADES GENERALS

El pressent informe justificatiu de càlculs te l'objecte el dimensionament de l'estructura que formarà l'ampliació de l'escola bressol el Cangur, dins de l'edifici Espai Cangur, situat a l'Av. Enric Prat de la Riba 86, 08401 Granollers.

Generalitats:

Títol del projecte	PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESCOLA BRESSOL EL CANGUR
Emplaçament	Carrer Roger de Flor 127, cantonada amb el carrer Enric Prat de la Riba
Promotor	Ajuntament de Granollers
Redactor del projecte	Jordi Sanjuan Puigdomenech, arquitecte tècnic
Perióde de servei	50 ANYS
Tipus de control previst	ESTADÍSTIC

2. ANTECEDENTS i DOCUMENTACIÓ DISPONIBLE

Per a poder dimensionament de l'estructura d'ampliació de l'edifici, s'ha dut a terme una consulta a l'arxiu històric del municipi per tal d'adquirir les dades del projecte executiu de l'edifici construït l'any 1995. La infraestructura va crear-se coma a un annex de planta baixa de l'edifici que actualment és el Centre de Normalització Lingüística del Vallès.. Aquest últim, conta de planta baixa més 3 i es va construïr l'any 1970.

El volum annex, objecte de la reforma estructural, està format per un forjat unidireccional recolzat sobre jàsseres de formigó armat que es recolzen sobre pilar d'acer redons Ø 155x8mm. En prolongació al forjat interior, es crea un voladiu de llosa de formigó armat amb secció variable.

Els pilars estan acorats mitjançant placa i cargols a una fonamentació de formigó armat que presenta entremat de rostres/bigues centradores que els uneix generant un efecte monòlit per tal de garantir l'estabilitat a desplaçaments horitzontals.

Per tal d'adquirir les dades del terreny on construir la nova estructura, es disposa d'un estudi geotècnic que es va encarregar per la construcció d'una infraestructura pública confrontant a l'ampliació d'aquest informe, corresponent al CEIP Ferrer i Gruàrida, amb número d'expedient C03X6065 180/03 redactat en març del 2004. L'etudi s'adjunta a l'*Annex05. Informe geotècnic*.

3. ANÀLISI DE LES DADES DISPONIBLES

3.1 Accions

Per dimensionar l'estructura que formarà l'estructura base de l'ampliació de l'escola, amb les dades cercades, els materials emprats tant per la construcció de la pròpia estructura com els revestiments i el vent sobre l'edifici, s'elabora el quadre de càrregues a aplicar:

QUADRE RESUM CASOS DE CÀRREGUES

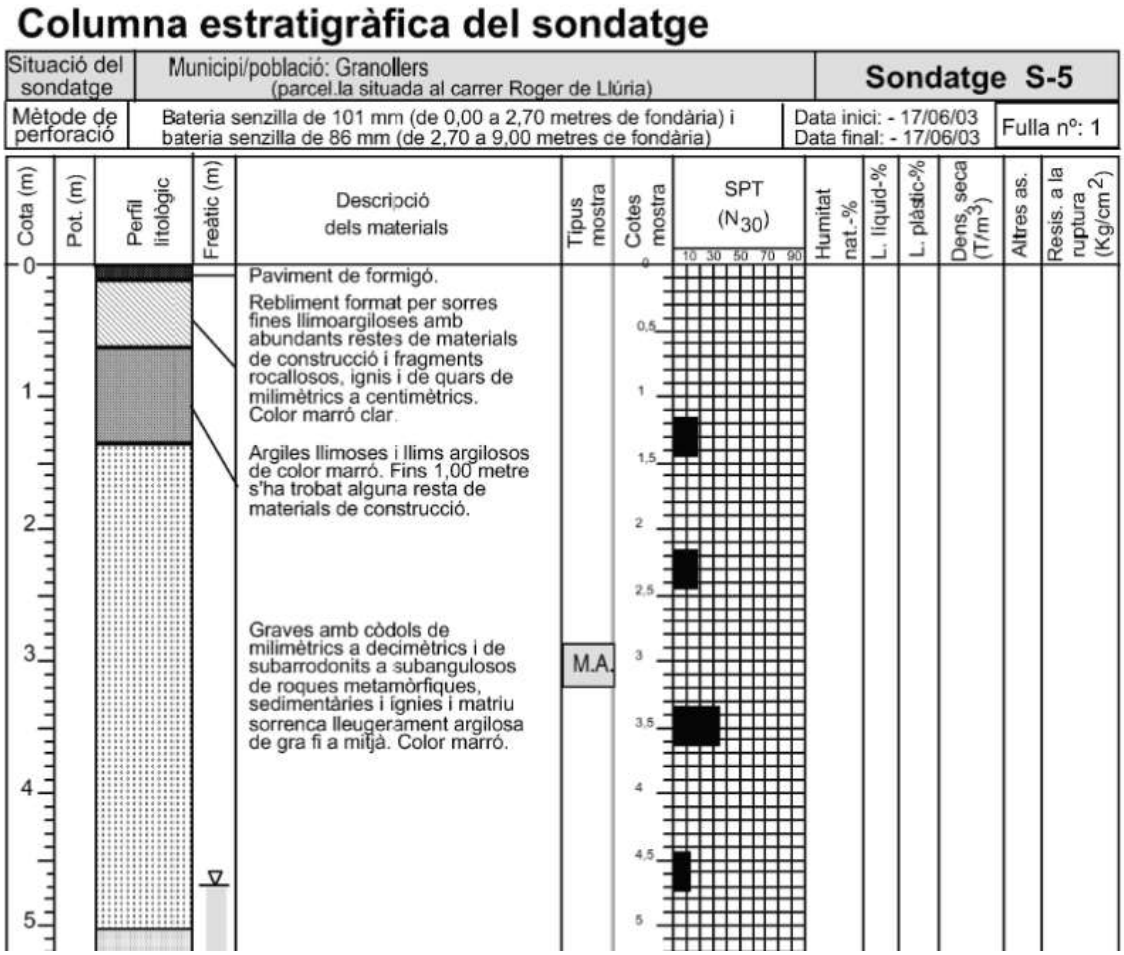
	Num.	Tipus	Càrrega
PERMANENTS	1	Pes propi estructura	76,93 KN/m³
	2	Coberta sistema zinc (Base fusta + planxa)	0,00 KN/m2
VARIABLES	3	SC d'us Coberta (en procés de construcció_cas més desfavorable)	1,00 KN/m²
	4	Neu	0,50 KN/m²
	5	*Vent Oest – frontal	-1,50 KN/m²
		*Vent Nord – lateral	0,20 KN/m²
		*Vent sud – lateral	0,20 KN/m²

**ACCIÓ DEL VENT*

L'acció del vent es presenta a *l'Annex02. Estudi de la pressió del vent*, en base al definit en el DB SE-AE (Documento Básico Seguridad Estructural Acciones en la edificiación).

3.2 Informació geotècnica

Com estudi geotènic s'aprofita el que es va encarregar per a dur a terme l'edifici del CEIP Ferrer i Gruardia, realitzat per l'empresa Centro Calalán de Geotécnia SL, C03X6065 180/03 redactat en març del 2004, en concret la prospecció número S5, que resulta el més proper al nostre edifici, aporta la informació dels estrats que la base sobre la que es construirà les fonamentacions de l'ampliació objete del present informe.



Identificació del estrats segons el sondatge S-5

Tensió admissible dels estrats

FONAMENTACIÓ DIRECTA

Aplicant les expressions anteriors s'obté una càrrega admissible per les diferents capes descrites anteriorment:

Capa	Tipus de sòl	Valor d'N	Q_{ad} Llosa armada	Q_{ad} Sabata correguda	Q_{ad} Sabata quadrada
R	Replè	-	No Recolzar	No Recolzar	No Recolzar
A	Cohesiu	10 - 13	-	0,8 Kg/cm^2	1,1 Kg/cm^2
B	Granular	15 - 22	1,8 Kg/cm^2	1,3 Kg/cm^2	1,8 Kg/cm^2
C	Granular	> 50	-	3,0 Kg/cm^2	3,5 Kg/cm^2

Aquestes càrregues es refereixen a la ruptura per esforç tallant, sense tenir en compte la magnitud de l'assentament.

Per les càrregues anteriors es calculen els següents assentaments:

Capa	Tipus de sol	Valor d'N	Tensió de Treball	Assentament (en cm.)
A	Cohesiu	10 - 13	1,1 Kg/cm^2	2,5 cm.
B	Granular	15 - 22	1,8 Kg/cm^2	1,7 cm.
C	Granular	> 50	3,5 Kg/cm^2	0,7 cm.

Els estudis en detall s'adjunta a l'*Annex5. Informe geotècnic.*

3.3 Anàlisi estructural

3.3.1 MATERIALS

La construcció de l'estructura de l'ampliació de l'Escola Bressol Cangur, requerirà els materials que es descriuen tot seguit:

FORMIGÓ ARMAT

Característiques del formigó

Tipus	*HA-25-P-20-XC2*		
fck	*7dies-19,47N/mm2 – 28dies-25N/mm2*	***Nivell control***	*Normal*
Ambient	*XC2 – Humit, rarament sec*	***Classe de proveta***	*Cilíndrica*
Tipus ciment	*CEM II classe 42,5*	***Temps trencament***	*7 i 28 dies*
Relació A/C	*0.60*		

Característiques de l'armat passiu

Tipus	*B-S00-S*
fsk	*500 N/mm2*
fu	*550 N/mm2*
Es	*200.000 N/mm2*
Allargament	*12.00 %*

ESTRUCTURA D'ACER

Característiques de l'acer dels perfils

Tipus	*S 275 JR*
fyk	*500 N/mm2*
Mòdul d'elaticitat	*210.000 N/mm2*
Mòdul de rigidesa	*81.000 N/mm2*
Densitat	*7850 kg/m3*

3.3.2 NORMATIVA APLICABLE i INSTRUCCIONS

Les normes aplicables al present informe son:

- Código Estructural, Real Decreto 470/2021
- Documento Básico de Seguridad Estructural - Acciones en la Edificación (DB SE-AE)
- Documento Básico de Seguridad Estructural - Cimientos (DB SE-C)
- Documento Básico de Seguridad Estructural - Hormigón (DB SE-H)
- UNE-EN 1992 (Eurocódigo 2 - Proyecto de Estructuras de Hormigón)
- UNE-EN 1991-1-4 - Eurocódigo 1: Acciones en estructuras - Parte 1-4: Acciones generales - Acciones del viento.

Instruccions complementàries a les normes utilitzades al present infomre:

- Instrucción de Hormigón Armado (EHE-08)
- Instrucción de Acero Estructural (EAE-11)

3.3.3 ANÀLISI ESTRUCTURAL

La comprovació estructural d'un edifici requereix determinar les situacions de dimensionat que resultin determinants per el càlcul, establir les accions a tenir en compte i els models adequats, realitzar l'anàlisi estructural i verificar que no es sobrepassen els estats límits.

A les verificacions es tenen en compte els efectes del pas del temps que poden incidir a la capacitat portant o a l'aptitud pel servei, en correspondència amb el període de servei. Les situacions de dimensionat engloben totes les condicions i circumstàncies previsibles durant l'execució i la utilització de l'obra, determinant les combinacions d'accions necessàries per cada condició.

Les situacions de dimensionat es classifiquen en persistents (condicions normals d'ús), transitòries (condicions aplicades durant un temps limitat) i extraordinàries (condicions excepcionals com les accions accidentals).

Pel que fa referència a la fonamentació, es tenen en compte els efectes que, depenent del temps, poden afectar a la capacitat portant o l'aptitud de servei de la mateixa, comprovant el seu comportament enfront d'accions físiques o químiques que poden conduir al deteriorament o de càrregues variables repetides que poden conduir a mecanismes de fatiga en els terrenys. Les verificacions que es realitzen dels estats límits de fonaments relacionats amb el temps que es realitzen són amb l'objectiu que hi hagi una concordança amb el període de servei de la construcció.

Com hem exposat anteriorment, el Código Estructural, derogant las demès normes i instruccions, segueix en vigor fins a la seva revisió, i això provoca la seva forçosa convivència en el que refereix al càlcul del formigó. En casos de incongruència s'agafen els valors més desfavorables per el càlcul.

Pel que fa a les consideracions que s'exposen a continuació, els estats límits, les accions i els mètodes de càlcul, les diferències no són considerables i hem pres com a model el que estipula el CTE.

Els Estats Límits (ELU, ELS)

S'anomenen estats límits aquelles situacions segons les quals, de ser superades, es considera que l'edifici no compleix els requisits estructurals per els quals ha estat concebut.

Els estats límits últims (ELU) són els que, de ser superats, constitueixen un risc per les persones, ja que poden produir un col·lapse total o parcial de l'edifici.

Com estats límits últims han de considerar-se els deguts a :

- Pèrdua de l'equilibri de l'edifici o d'una part estructuralment independent.
- Error per deformació excessiva, transformació de l'estructura o part d'ella en un mecanisme, trencament dels elements estructurals o de les unions, o inestabilitat d'elements estructurals incloent els originats per efectes depenent del temps, com la corrosió o la fatiga.

A més a més específicament dels fonaments es consideren estats límits últims els deguts a:

- Pèrdua de la capacitat portant del terreny de recolzament de la fonamentació per enfonsament, lliscament o volc.
- Pèrdua de l'estabilitat global del terreny a l'entorn pròxim a la fonamentació.
- Pèrdua de la capacitat resistent de la fonamentació per error estructural.
- Errors originats per efectes que depenen del temps, com la durabilitat del material o la fatiga del terreny sotmès a càrregues variables repetides.

Els estats límits de servei(ELS)són els que, de ser superats, afecten el confort i el benestar dels usuaris o terceres persones, el correcte funcionament de l'edifici o la imatge de la construcció. Aquests estats poden ser reversibles o irreversibles, en funció a les conseqüències que suposen l'excés dels límits especificats com admissibles, un cop desaparegudes les accions que els han produït.

Com a estats límits de servei poden considerar-se els deguts a :

- Les deformacions que afectin a la imatge de l'obra, al confort dels usuaris o al funcionament d'equips i instal·lacions.
- Les vibracions que causin una falta de confort a les persones o afectin a la funcionalitat de l'obra.
- Els danys o el desgast que poden afectar desfavorablement a la imatge, la durabilitat o la funcionalitat.

A part d'aquestes consideracions a nivell de fonaments també s'ha tingut en compte els estats límits de servei deguts a:

- Els moviments excessius de la fonamentació que poden induir esforços o deformacions anormals a la resta de l'edificació, que encara que no arribin a trencar-la, afecten a la imatge de l'obra, el confort o el funcionament.
- Les vibracions que es poden transmetre a la resta de l'estructura.

Classificació de les accions

Les accions que s'apliquen a un càlcul es classifiquen per la seva variació en el temps:

- Accions permanents (G): són aquelles que actuen en tot moment sobre l'edifici amb posició constant: la magnitud pot ser constant com el pes propi de l'estructura, o no, com les accions reològiques però amb una variació menyspreable.
- Accions Variables (Q): són aquelles que poden actuar o no sobre un edifici, com les degudes per l'ús o les accions climàtiques.
- Accions accidentals (A): són aquelles la probabilitat de que succeeixi és petita però de gran importància, com el sisme, l'incendi, l'impacte o l'explosió.

Les accions imposades com els assentaments o retraccions, es consideren accions permanents o variables, en funció de la seva variabilitat.

Les accions es defineixen en el càlcul pel seu valor característic F_k. Per les accions permanents s'adopta normalment un valor mig a no ser que la variació del mateix pugui ocasionar una resposta estructural significativa. Les accions variables, es determinen per un valor amb probabilitat de no ser superat durant un període de referència específic. En el cas de les accions climàtiques els valors estan basats en la probabilitat corresponent a l'estudi d'un període de retorn de 50anys. Les accions accidentals es representen amb un valor nominal que s'assimila al de càlcul.

El CEE, contempla també a la classificació, les accions permanents de valor no constant (G*), que són aquelles que actuen constantment però el valor de les quals no és constant. Dins d'aquest grup s'inclouen les accions amb valor que varia al llarg del temps amb tendència a arribar a un valor límit, com les accions reològiques. Les accions referents al Pretensat (P) s'inclouen dins d'aquest grup.

Entenem que el CTE ha inclòs aquest grup dins del conjunt de les accions permanents, aplicant el valor límit superior com a opció més desfavorable, i és així com s'ha considerat en el càlcul.

Mètodes per l'anàlisi estructural

L'anàlisi estructural es basa en models adequats de l'edifici que proporcionen una previsió suficientment precisa del seu comportament, que permeten tenir en compte totes les variables significatives i que reflecteixen adequadament els estats límits a considerar.

Es poden establir diversos models estructurals, complementaris, que defineixen diferents parts de l'edifici, o alternatius, que poden representar millor diferents comportaments o efectes. S'utilitzen models específics per zones singulars de l'estructura on no siguin aplicables les hipòtesis clàssiques.

Les condicions de geometria i suports es modelitzen en concordança amb l'edifici projectat, buscant la màxima similitud entre ells.

En l'execució del model de càlcul es tenen en compte els efectes de les accions dinàmiques sobre els elements significatius contemplant la seva rigidesa, massa, resistència, etc. El model té en compte també la interacció de la fonamentació amb l'estructura en el cas de ser significativa .

Per a la modelització de l'estructura de formigó s'han seguit les indicacions i els models definits en el Real Decret 470/2021 Codigo Estructual ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN, Anejo 6, Anejo 9 i Anejo 10.

Per a la modelització de l'estructura d'acer s'han seguit les indicacions i els models definits en el Real Decret 470/2021 Codigo Estructual ESTRUCTURAS DE ACERO, Anejo 22, Anejo 26 i Anejo 27.

Coeficients parcials i combinacions d'hipòtesis estats límits últims

Per a la determinació de l'efecte de les accions, així com la resposta estructural, s'utilitzen els valors de càlcul de les variables, obtinguts a partir dels seus valors característics, multiplicant o dividint per els corresponents coeficients parcials per les accions i la resistència, respectivament.

Per garantir que hi ha suficient estabilitat del conjunt de l'edifici o d'una part del mateix, per totes les situacions de dimensionat, es compleix la següent condició:

$$E_{d,dst} \leq E_{d,stb}$$

on

$E_{d,dst}$:valor de càlcul dels efectes de les accions desestabilitzadores

$E_{d,stb}$:valor de càlcul dels efectes de les accions estabilitzadores

Per garantir que hi ha suficient resistència de l'estructura portant o d'un element estructural, secció o unió entre elements, totes les situacions de dimensionat compleixen :

$$E_d \leq R_d$$

on

E_d: valor de càlcul de l'efecte de les accions.

R_d : valor de càlcul de la resistència corresponent.

La formulació general per el càlcul de les combinacions d'hipòtesis es determina a partir de l'expressió:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} x \mathbf{G}_{k,j} + \gamma_p x \mathbf{P} + \gamma_{Q,1} x \mathbf{Q}_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} x \boldsymbol{\psi}_{0,i} x \mathbf{Q}_{k,i}$$

És a dir, es considera simultàniament l'actuació de les accions permanents, G, inclòs el pretesat en cas d'existir, P, les accions variables, Q, havent-se d'aplicar de manera successiva en els diferents anàlisis.

La combinació d'accions en el cas d'intervenir l'efecte d'una acció extraordinària respon a la formulació següent:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} x \mathbf{G}_{k,j} + \gamma_p x \mathbf{P} + \mathbf{A}_d + \gamma_{Q,1} x \boldsymbol{\psi}_{1,1} x \mathbf{Q}_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} x \boldsymbol{\psi}_{2,i} x \mathbf{Q}_{k,i}$$

És a dir, es considera l'acció simultània de totes les accions permanents, G, una acció accidental , A_d, i les accions variables (Q), una en valor freqüent i les altres casi permanents, alternant l'ordre d'aquestes últimes en les diferents hipòtesis de càlcul.

En una situació extraordinària, tots els coeficients de seguretat (γ_G,γ_p,γ_Q)s'apliquen amb valor 0 si el seu efecte és favorable, i valor 1 si el seu efecte és desfavorable.

En el cas que l'acció accidental sigui l'acció sísmica, totes les accions variables s'apliquen amb un valor casi permanent, segons l'expressió:

$$\sum_{j \leq 1} \square \mathbf{G}_{k,j} + \mathbf{P} + \mathbf{A}_d + \sum_{i \leq 1} \psi_{2,i} x \mathbf{Q}_{k,i}$$

En els casos en que la relació entre les accions i el seu efecte no es pugui aproximar de forma lineal, per la determinació dels valors de càlcul de l'efecte de les accions es realitza un anàlisi no lineal, considerant que:

- Si els efectes globals de les accions creixen més ràpidament que elles, els coeficients parcials s'apliquen com l'indicat en la formulació anterior.
- Si els efectes globals de les accions creixen més lentament que elles, els coeficients parcials s'apliquen als efectes de les accions, determinant a partir del valor representatiu de les mateixes.

El valor de combinació d'una acció variable representa la seva intensitat en el cas de que, en un determinat període, actuï simultàniament amb un altre acció variable, estadísticament independent. En el DB-SE que s'utilitza per la formulació de càlcul aquest valor es defineix com a Ψ_o.

El coeficient Ψ_1, correspon al valor freqüent d'una acció variable que es determina de manera que sigui superat durant un 1% del temps de referència.

Finalment el valor casi permanent d'una acció variable es determina de manera que sigui superat durant el 50% del temps de referència i se li aplica el coeficient Ψ_2

Taula 4.1 (Segons CTE-SE) Coeficients parcials de seguretat (γ)per les accions.

	Ψ_o	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús			
Zones residencials (Categoria A)	0,7	0,5	0,3
Zones administratives (Categoria B)	0,7	0,7	0,6
Zones destinades al públic (Categoria C)	0,7	0,7	0,6
Zones comercials (Categoria D)	0,7	0,7	0,6
Zones de trànsit i aparcament vehicles lleugers (Categoria F)	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables (Categoria G)		(*)	
Cobertes només manteniment (Categoria H)	0	0	0
Neu			
altituds > 1000m	0,7	0,5	0,2
altituds ≤ 1000m	0,5	0,2	0
Vent	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Accions variables del terreny	0,7	0,7	0,7

Referent a les accions geotècniques sobre els fonaments que es transmeten a través del terreny per el dimensionat es tenen en compte les accions que actuen directament al terreny per proximitat, les càrregues i empentes degudes al pes propi del terreny i les accions de l'aigua del nivell freàtic.

La verificació de l'estabilitat i la resistència de la fonamentació és el mateix que per la resta de l'edifici on R_d és el valor de càlcul de la resistència del terreny.

Pel que fa al càlcul de les accions de l'edifici sobre la fonamentació es realitzarà el mateix procediment que amb la resta, assignant el valor 1 per els coeficients parcials, per les accions permanents i variables desfavorables i 0 per les accions variables favorables.

Coeficients parcials de seguretat per a determinar la resistència

Acer

En el cas de l'acer, s'adoptaran els següents valors:

a) $\gamma_{M0} = 1.05$ coeficient parcial de seguretat relatiu a la plastificació del material

b) $\gamma_{M1} = 1.05$ coeficient parcial de seguretat relatiu als fenòmens d'inestabilitat

c) $\gamma_{M2} = 1.25$ coeficientparcial de seguretat relatiu a la resistència última del material o secció, i a la resistència dels medis d'unió

d) $\gamma_{M3} = 1.1$ coeficient parcial per la resistència al lliscament d'unions amb claus pretesats en Estat Límit de Servei

$\gamma_{M3} = 1.25$ coeficient parcial per la resistència al lliscament d'unions amb claus pretesats en Estat Límit d'últim

$\gamma_{M3} = 1.4$ coeficient parcial per la resistència al lliscament d'unions amb claus pretesats i forats esquinçats o amb sobremesura

Aptitud de servei i combinacions d'hipòtesis estats límits de servei

Per complir un comportament adequat, en relació a les deformacions, les vibracions o el desgast, s'aplica la corresponent de les següents combinacions d'accions. En termes generals per el càlcul de les deformacions, la normativa permet no aplicar coeficients de majoració (γ)a les càrregues permanents i aplicar coeficients de simultaneïtat a les variables.

En els casos d'efectes degut a les accions de curt termini que poden resultar irreversibles, la combinació d'accions es realitza seguint la següent expressió:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G_{k,j}} + P + Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{\psi_{0,i}} \times Q_{k,i}$$

És a dir, es considera en el càlcul totes les càrregues permanents, una acció variable, en la seva totalitat, i la resta de càrregues variables amb el factor de simultaneïtat corresponent, modificant la variable no afectada per els coeficients parcials en cada hipòtesi.

En els casos d'efectes deguts a accions de curta durada que poden resultar reversibles, la formulació per realitzar la combinació d'accions ha estat la següent:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G_{k,j}} + P + \psi_{1,1} \times Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{\psi_{2,i}} \times Q_{k,i}$$

Finalment, per els casos d'efectes deguts a càrregues de llarga duració, s'ha calculat amb la següent expressió, que tracta totes les accions variables amb un mateix coeficient de quasi permanència.

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G_{k,j}} + P + \sum_{i>1} \gamma_{\psi_{2,i}} \times Q_{k,i}$$

nalment, per els casos d'efectes deguts a càrregues de llarga duració, s'ha calculat amb la següent expressió, que tracta totes les accions variables amb un mateix coeficient de quasi permanència.

Les limitacions esmentades s'han de complir entre dos punts qualsevol de la planta, prenent com a llum el doble de la distància entre ells. En general es realitza aquesta comprovació pels dos sentits ortogonals de la planta.

En els casos en els quals els elements suportats, tipus d'envans i paviments, tinguin més opcions de ser malmesos per les deformacions de l'estructura es prendran mesures constructives específiques.

Pel que fa al càlcul de les deformacions dels elements de formigó a la Instrucció EHE-08 es defineixen criteris bàsics i valors per determinar els cantells dels elements de formigó i garantir en casos d'accions normals, uns valors de deformacions admissibles. A continuació hi ha la formulació de la norma per comprovar les fletxes a termini infinit i activa d'elements de formigó i un quadre resum de fletxes admissibles.

Fletxa a termini infinit**.** $f_{\infty} = f_{ints(CP+CV)} + f_{dif\ (CP)\ j}$;

on

$f_{ints(CP+CV)}$ Fletxa instantània de les càrregues permanents i variables.

$f_{dif\ (CP)\ j}$ **=** Fletxa diferida de les permanents, que correspon a la fletxa instantània de les càrregues permanents multiplicat per un coeficient λ, que en cas de termini infinit és 2. (art.50.2.2.3 EHE-08)

$$f_{inst(CP+CV)} = \frac{5}{384} x \frac{Q_{total}\, x Llum^4}{EI_b}$$

$$f_{\text{inst(CP)}} = \frac{5}{384} x \frac{Q_p \text{xLlum}^4}{\text{EI}_b}$$

$f_{\text{dif(CP)}} = f_{\text{inst(CP)}} x\lambda$ on $\lambda = 2$ per termini infinit.

El límit admissible per a la fletxa a termini infinit és de L/250, $f_\infty \leq \frac{L}{250}$

Fletxa activa. $\mathbf{f_{activa} = f_\infty - f_{ints(CP)} - f_{dif\ (CP)\ 28dies}}$

on

$\mathbf{f_\infty}$= Fletxa a termini infinit, calculada a l'apartat anterior.

$\mathbf{f_{ints(CP)}}$ = Fletxa instantània deguda a les càrregues permanents, calculada a l'apartat anterior.

$\mathbf{f_{dif\ (CP)\ 28dies} = f_{ints(CP)}}$ x λ = Fletxa instantània de les càrregues permanents multiplicat per un valor λ, que en cas de 28 dies és 0.7

ELEMENT	$\mathbf{f_\infty}$
Jàssera d'estintolament de murs de càrrega d'obra de fàbrica de maó.	1/1000
Jàsseres d'estintolament d'estructures de pilars i jàsseres	1/750
Forjats amb envans	1/500
Forjats sense envans	1/400
Cobertes transitables	1/300
Cobertes no transitables	1/250
Teulades	1/150

Desplaçaments horitzontals.

A nivell de desplaçaments horitzontals es compleix segons la normativa CTE-SE la taula següent:

INTEGRITAT DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS	Desplom total	1/500
	Desplom locals	1/250
Imatge de l'obra		<1/250

5. DOCUMENTS ANNEXOS

Annex1. Taula resum càlcul pressió del vent

DOCUMENT DE CÀLCUL PRESSIÓ VENT FRONTAL "CTE-SE-AE"

Projecte: Ampiació espai Cangur_Coberta ►Vent W◄
Ref.:
Data: Juny 2025

Pressió dinàmica

qb : 0,5 · ρ · Vb^2 = 0,52 KN/m2

Densitat aire. ρ = 1,250 Kg/m3
Velocitat bàsica. Vb = 29

4 El valor básico de la velocidad del viento en cada localidad puede obtenerse del mapa de la figura D.1. El de la presión dinámica es, respectivamente de 0,42 kN/m², 0,45 kN/m² y 0,52 kN/m² para las zonas A, B y C de dicho mapa.



Zona geogràfica : C

Pressió Dinàmica.KN/m2 : 0,52
Retorn en anys : 50
Velocitat bàsica corregida : 1

Coeficient d'exposició

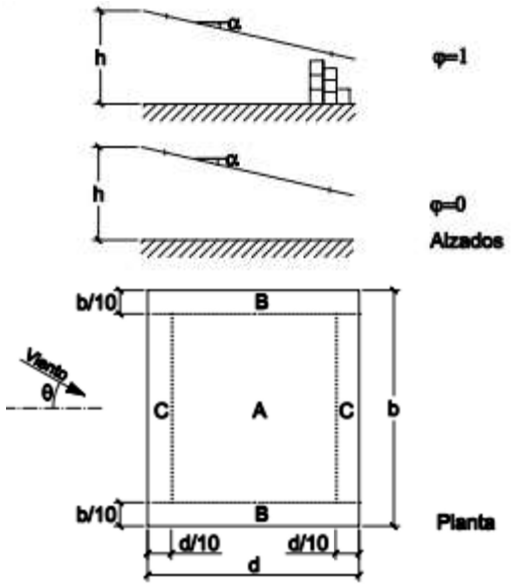
Ce : F · (F + 7 k) = 1,73

F = k ln (max (z,Z) / L)= 0,81

Grado de aspereza del entorno	
I	Borde del mar o de un lago, con una superficie de agua en la dirección del viento de al menos 5 km de longitud
II	Terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia
III	Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados, como árboles o construcciones pequeñas
IV	Zona urbana en general, industrial o forestal
V	Centro de negocios de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura

Alçada sobre terreny (m) : 3,5
Grau esperança de retorn : III
k : 0,19
L : 0,05
Z : 2

Coeficient de forma en paraments horitzontals



			Coeficientes de presión exterior $c_{p,10}$				
Pendiente de la cubierta α	Efecto del viento hacia	Factor de obstrucción φ	Zona (según figura) A	B	C		
0°	Abajo	0 ≤ φ ≤ 1	0,5	1,8	1,1		
	Arriba	0	-0,6	-1,3	-1,4		
	Arriba	1	-1,5	-1,8	-2,2		
5°	Abajo	0 ≤ φ ≤ 1	0,8	2,1	1,3		
	Arriba	0	-1,1	-1,7	-1,8		
	Arriba	1	-1,6	-2,2	-2,5		
10°	Abajo	0 ≤ φ ≤ 1	1,2	2,4	1,6		
	Arriba	0	-1,5	-2,0	-2,1		
	Arriba	1	-2,1	-2,6	-2,7		
15°	Abajo	0 ≤ φ ≤ 1	1,4	2,7	1,8		
	Arriba	0	-1,8	-2,4	-2,5		
	Arriba	1	-1,6	-2,9	-3,0		
20°	Abajo	0 ≤ φ ≤ 1	1,7	2,9	2,1		
	Arriba	0	-2,2	-2,8	-2,9		
	Arriba	1	-1,6	-2,9	-3,0		
25°	Abajo	0 ≤ φ ≤ 1	2,0	3,1	2,3		
	Arriba	0	-2,6	-3,2	-3,2		
	Arriba	1	-1,5	-2,5	-2,8		
30°	Abajo	0 ≤ φ ≤ 1	2,2	3,2	2,4		
	Arriba	0	-3,0	-3,8	-3,6		
	Arriba	1	-1,5	-2,2	-2,7		

Elem.àrea : 177,31 m²
α : 0 °
δ : 1

h : 3,5 m
b : 25,6 m
d : 2,7 m

A :	2,16	-1,50	**-1,35**	KN/m²
B :	0,27	-1,80	**-1,62**	KN/m²
C :	0,27	-2,20	**-1,98**	KN/m²

DOCUMENT DE CÀLCUL PRESSIÓ VENT LATERAL "CTE-SE-AE"

Projecte: Ampiació espai Cangur_Coberta ►Vent N◄
Ref.:
Data: Juny 2025

Pressió dinàmica

qb : 0,5 · ρ · Vb^2 = 0,52 KN/m2

Densitat aire. ρ = 1,250 Kg/m3

Velocitat bàsica. Vb = 29

4 El valor básico de la velocidad del viento en cada localidad puede obtenerse del mapa de la figura D.1. El de la presión dinámica es, respectivamente de 0,42 kN/m², 0,45 kN/m² y 0,52 kN/m² para las zonas A, B y C de dicho mapa.



Zona geogràfica : C

Pressió Dinàmica.KN/m2 : 0,52

Retorn en anys : 50

Velocitat bàsica corregida : 1

Coeficient d'exposició

Ce : F · (F + 7 k) = 1,73

F = k ln (max (z,Z) / L)= 0,81

Grado de aspereza del entorno	
I	Borde del mar o de un lago, con una superficie de agua en la dirección del viento de al menos 5 km de longitud
II	Terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia
III	Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados, como árboles o construcciones pequeñas
IV	Zona urbana en general, industrial o forestal
V	Centro de negocios de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura

Alçada sobre terreny (m) : 3,5

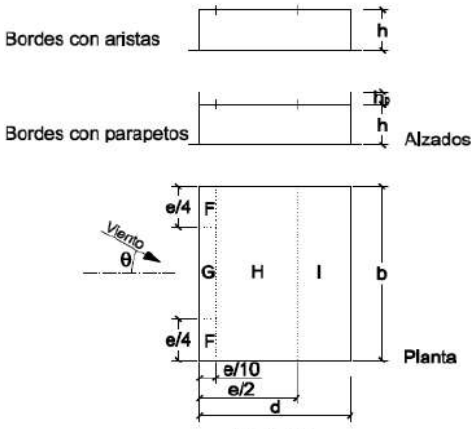
Grau esperança de retorn : III

k : 0,19

L : 0,05

Z : 2

Coeficient de forma en paraments verticals



		A (m2)	Zona (según figura), -45° < θ < 45° F	G	H	I
Bordes con aristas		≥ 10	-1,8	-1,2	-0,7	0,2 / -0,2
		≤ 1	-2,5	-2,0	-1,2	0,2 / -0,2
Con parapetos	≥ 10 ≤ 1	≥ 10	-1,6	-1,1	-0,7	0,2 / -0,2
		≤ 1	-2,2	-1,8	-1,2	0,2 / -0,2
	≥ 10 ≤ 1	≥ 10	-1,4	-0,9	-0,7	0,2 / -0,2
		≤ 1	-2,0	-1,6	-1,2	0,2 / -0,2
	≥ 10 ≤ 1	≥ 10	1,2	-0,8	-0,7	0,2 / -0,2
		≤ 1	-1,8	-1,4	-1,2	0,2 / -0,2

Elem.àrea : 69,12 m2

α : 0 °

h : 3,5 m

b : 2,7 m

d : 25,6 m

h': 0 m

Espai	metres	Cpe,A	qe	
F :	0,00	-1,80	-1,62	KN/m²
G :	0,00	-1,20	-1,08	KN/m²
H :	0,00	-0,70	-0,63	KN/m²
I :	25,60	0,20	0,18	KN/m²

Annex 1. Informe geotècnic

ANNEX A

ESTUDI GEOTECNIC

ESTUDI GEOTÈCNIC CECAM

Informe geotècnic d'una parcel·la situada al carrer Roger de Llúria (Granollers, Barcelona)

Sol·licitant de l'estudi
GISA (Gestió d'Infraestructures, S.A.)

Obra motiu de l'estudi
Construcció d'un CEIP Ferrer i Guàrdia (Clau: PNG-02471)

Exp. C03X6065
180/03

Índex General

1. Introducció: Definició de l'obra, objectius de l'estudi i informació prèvia 6

2. Treballs realitzats: metodologia en el reconeixement del terreny 10
2.1 Sondatges 11
2.2. Assaigs *"in situ"* 12
2.3. Mostres agafades 15
2.4. Assaigs de laboratori 16

3. Caracterització dels materials..... 18
3.1. Estratigrafia local..... 19
3.2. Hidrogeologia 23
3.3. Agressivitat de l'aigua al formigó 24
3.4. Agressivitat del sòl al formigó 25
3.5. Caracterització geotècnica dels materials reconeguts 26

4. Conclusions i recomanacions..... 32
4.1. Càrregues admissibles 33
4.2. Assentaments previsibles 37
4.3. Conclusions: solucions a la fonamentació 43

5. Annexes 50
5.1. Plànol general de situació de la parcel·la
5.2. Plànol de situació dels punts de reconeixement del terreny
5.3. Columnes estratigràfiques dels sondatges
5.4. Talls geològics
5.5. Actes de resultats: analítica de l'aigua
5.6. Actes de resultats: analítica del sòl
5.7. Actes de resultats: laboratori de terres
5.8. Reportatge fotogràfic

1. Introducció:

Definició de l'obra
Objectius de l'estudi
Informació prèvia

Definició de l'obra

A petició de l'empresa GISA (Gestió d'Infraestructures, S.A.) s'ha portat a terme un estudi geotècnic en una parcel·la situada al xamfrà entre els carrers Roger de Llúria i Roger de Flor de Granollers (veure els annexes 5.1 i 5.2. per a la situació de la parcel·la esmentada).

El peticionari ha informat que en aquesta parcel·la hi ha projectada la construcció del CEIP Ferrer i Guardia de Granollers (Clau: PNG-02471).

Objectius de l'estudi

En relació a l'obra definida, els objectius que s'han fixat per aquest estudi geotècnic són els següents:

(a) Determinar les unitats litològiques que conformen el sòl i subsòl de la zona d'estudi (litologia, potència, geometria dels cossos, fondària) i fer-ne la caracterització geotècnica.

(b) Determinar la fondària del nivell freàtic i l'agressivitat de l'aigua al formigó.

(c) Determinar les càrregues admissibles i assentaments previsibles en les unitats litològiques reconegudes.

(d) Recomanar el tipus i fondària de la fonamentació a partir de: les característiques geotècniques dels materials, la fondària dels estrats, i la influència de factors addicionals.

Informació prèvia de la parcel·la

La parcel·la estudiada es troba al costat de l'actual escola Ferrer i Guardia, en el carrer Roger de Llúria de Granollers. El solar té una extensió d'uns 63 x 84 m i part s'utilitza com a zona d'aparcament i part correspon al pati de l'escola.

La superfície de la parcel·la és aproximadament plana però presenta un esglaó (límit entre les zones d'aparcament i de pati) que fa que els cinc sondatges no es trobin a la mateixa cota (S-1, S-2 i S-3, a nivell i a més 0,70 m dels punts S-4 i S-5, també a nivell). Per aquest motiu, en aquest informe les fondàries s'expressaran respecte la rasant de la boca dels sondatges.

Les construccions més properes a la parcel.la corresponen a les edificacions actuals de l'escola Ferrer Guardia i als blocs de pisos que hi ha en els solars adjacents.

2. Treballs realitzats: metodologia en el reconeixement del terreny

- 2.1. Sondatges
- 2.2. Assaigs *in situ*
- 2.3. Mostres agafades
- 2.4. Assaigs de laboratori

Per assolir els objectius del present estudi s'ha establert el pla de treball següent:

(a) Cara a conèixer la natura i geometria de les unitats geològiques existents en el sòl de la parcel.la i l'agressivitat de l'aigua i del sòl al formigó:

-Consulta de la documentació bibliogràfica existent (mapes geològics a diferents escales i altres estudis).
-Realització de sondatges mecànics
-Presa i anàlisi d'una mostra d'aigua i una de sòl

(b) Cara a determinar la capacitat portant del terreny i els assentaments previsibles:

-Assaigs *in situ*. Realització de diversos S.P.T. per obtenir resistències aproximades dels diferents estrats del terreny.
-Extracció de mostres del terreny
-Realització d'assaigs de laboratori
-Acotar la fondària del nivell freàtic

A continuació es precisen diferents treballs realitzats

2.1. Sondatges

La distribució en planta dels cinc sondatges realitzats es pot veure a l'annex 5.2, mentre que la fondària assolida a cadascun es precisa a la taula següent.

Taula 2.1
Profunditats assolides en els sondatges realitzats

Sondatge	Profunditat (m)
Sondatge S-1	7,00
Sondatge S-2	9,00
Sondatge S-3	7,50
Sondatge S-4	7,00
Sondatge S-5	9,00

Total de metres perforats: 39,50

Els sondatges s'han portat a terme amb una penetrosonda Tecoinsa TP-40

La penetració en el terreny s'ha efectuat per rotació amb bateries de 86 i 101 mm de diàmetre per a l'extracció de testimoni continu.

2.2. Assaigs *in situ*

En el camp s'han portat a terme diversos assaigs S.P.T (Standard Penetration Test), sempre d'acord amb les especificacions de la norma UNE 103-800-92.

S'han practicat un total de 27 S.P.T., la distribució dels quals en els cinc sondatges realitzats s'indica a la taula següent:

Taula 2.2
Distribució dels S.P.T. realitzats en els diversos sondatges

Sondatge	S.P.T. realitzats
Sondatge S-1	5
Sondatge S-2	7
Sondatge S-3	5
Sondatge S-4	5
Sondatge S-5	5

Les fondàries a les que s'han portat a terme cadascun dels S.P.T. i els resultats obtinguts es poden veure als annexes 5.3. i 5.4.

A l'annex següent s'explica en què consisteix l'assaig S.P.T. i la interpretació que es fa de les dades que en resulten.

Annex de l'apartat 2.2.

Assaig de penetració estandard

Un S.P.T. és una prova del tipus penetració dinàmica que consisteix en fer endinsar en el terreny un tub de mostreig estandarditzat que és copejat amb una energia fixa obtinguda de la caiguda lliure d'una massa de 63,5 kg des d'una alçada de 76,2 cm.

El tub de mostreig o cullera normal emprat presenta les característiques següents:

longitud	813 mm
diàmetre exterior	51 mm
diàmetre interior	35 mm
pes total	7,14 kg

Execució de l'assaig

Consta dels passos següents:

(1) es procedeix a la neteja del fons del sondatge, es col.loca el tub de mostreig estandarditzat i tot seguit es copeja fins a fer-lo penetrar en el terreny 15 cm, a fi d'evitar la zona superficial parcialment alterada.

(2) Es procedeix a un copejament, anotant ara el nombre de cops de la massa per tal de fer penetrar la cullera 15 cm -$\mathbf{N_1}$-, i després el nombre de cops necessaris per fer endinsar-la 15 cm més -$\mathbf{N_2}$-.

La realització de l'assaig es redueix simplement a comptar el nombre de cops per fer penetrar la cullera en el terreny 30 cm -**N** o $\mathbf{N_{30}}$.

N (nombre total de cops) = N1 + N2

N és el valor considerat com representatiu de la resistència a la penetració.

El que es procedeixi a fer un comptage en dues fases de 15 cm rau en el fet que es permet un millor coneixement del sòl.

Quan el nombre de cops per aconseguir la penetració de 15 cm en algun dels intervals és superior a 50 (en el cas dels anglesos) o a 100 (en el cas dels americans) s'indica que hi ha hagut rebuig mitjançant una R.

Correccions del valor N

En el cas que el valor de N s'obtingui de sorres saturades molt fines o llimoses, Terzaghi i Peck (1948) recomanen que s'apliqui la correcció següent sempre i quan N sigui superior a 15:

$\mathbf{N_{corr} = 15 + (N-15)/2}$.

En les sorres de gra gros i en les graves el valor N no es considera afectat per la saturació.

D'altra banda, sembla que el valor de N està molt influenciat per les sobrecàrregues degut al pes dels materials en relació al nivell de l'assaig, tal com ho demostren Turnbull i Kaugmann (61). És per això que alguns autors aconsellen la correcció de profunditat següent:

$\mathbf{N_{corr} = N \times (350 / (70 + \gamma xD))}$,

on γ és la densitat aparent del sòl (kN/m^3) i D és la profunditat (m).

Aquesta correcció suposa majorar el valor de N mesurat, amb la qual cosa el producte de γxD està limitat a 280 kN/m^2.

Interpretació del S.P.T.

La resistència que ofereix el sòl a ser penetrat per la cullera, expressada pel valor de N, ha estat relacionada per Terzaghi i Peck (1948), pel cas d'una sorra, amb la densitat relativa d'aquesta. Una correspondència del mateix tipus ha estat proposada per Shultze i Menzenbach (79), si bé que en aquesta s´hi fa intervenir també la pressió efectiva.

Altres relacions de més interès, i també deduïdes en sorres, són les que involucren l'angle de fregament intern. Aquest és el cas de les expressions de Meyerhof (1965), Dunham i Osaki, en les que l'esmentat paràmetre està en funció, de la densitat relativa en la proposta del primer dels autors, i directament del valor de N per als dos darrers.

Taula 2.3

Correlació per a sòls no cohesius a partir dels valors N del S.P.T. (adaptada de Meyerhof, 1965)

Valor N (S.P.T.)	Densitat relativa (D_r)	Compacitat	Angle de fregament intern (ϕ °)
<4	<0,15	molt solta	<30
4-10	0,15-0,35	solta	30-35
10-30	0,35-0,65	mitjanament densa	35-40
30-50	0,65-0,85	densa (compacta)	40-45
>50	0,85-1	molt densa	>50

A la pràctica, cara a determinar la capacitat de càrrega d'un sòl, més que fer intervenir l'angle de fregament intern, s'utilitza directament el valor de N a partir de diferents fórmules i mètodes empírics.

Cal ressaltar que l'assaig S.P.T. és essencialment aplicable en terrenys predominantment sorrencs, i en algunes ocasions de tipus llimós.

En el cas de sòls argilosos, les pressions intersticials que apareixen just quan es copeja amb la massa i el fregament paràsit que s'exerceix damunt les parets de la cullera, són factors que influeixen en el resultat de l'assaig, afectant-ne la seva fiabilitat. Malgrat això, que fa que els S.P.T. no estiguin indicats per a sòls cohesius, s'apliquen també amb molta freqüència emprant relacions ja corregides entre el valor de N i el de la resistència a la compressió simple q_u.

Taula 2.4

Correlació per a sòls argilosos a partir dels valors N del S.P.T. (adaptada de Terzaghi i Peck, 1948)

Valor de N (S.P.T.)	Qualificació de la consistència	Densitat saturada (γ_{sat})	Resistència a la compressió simple q_u (kg/cm^2)
<2	molt tova	1,44-1,60	<0,25
2-4	tova	1,60-1,76	0,25-0,5
4-8	mitjana	1,76-1,92	0,5-1
8-15	rígida	1,92-2,08	1,0-2,0
15-30	molt rígida	2,08-2,24	2,0-4,0
>30	dura	>2,0	>4,0

En l'altre extrem de l'escala granulomètrica, és a dir, en les graves, l'assaig S.P.T. amb cullera normal presenta un altre tipus d'inconvenient, el que un còdol s'encaixi en la sabata. En aquest cas no es podrà saber el que s'està mesurant, si bé que és veritat que aquest incident es pot apreciar un cop es retiri la cullera. Per aquestes granulometries és preferible substituir la sabata per una punta cega cònica.

2.3. Mostres agafades

En els treballs de prospecció de camp s'han agafat les mostres del terreny obtingudes mitjançant les bateries.

Les mostres del terreny poden ser de dos tipus diferents:

(a) mostres alterades: corresponen a fragments de testimoni obtinguts principalment de les bateries de perforació i de la barrina helicoide.

El procediment d'extracció d'aquestes mostres fa que es perdin algunes de les propietats del sòl al que pertanyen, fet que limita la seva utilització als assaigs d'identificació (composició, granulometria, plasticitat, pes específic de les partícules, contingut en sulfats, matèria orgànica).

(b) mostres inalterades: les mostres d'aquest tipus s'agafen amb un tub de mostreig de paret prima. Aquest es fa penetrar al terreny mitjançant el copejament amb una massa (procés equivalent a l'utilitzat per a la penetració de la cullera del S.P.T.) i posteriorment es recupera amb la mostra inserida en el seu interior. Extreta la mostra del tub, se segella ràpidament a fi de que no perdi la seva humitat natural i altres propietats.

Les mostres inalterades permeten, a més dels assaigs possibles amb les mostres alterades, realitzar proves de resistència al tall, de compressibilitat i de permeabilitat.

A la taula següent es dóna una relació de les mostres preses per practicar-hi assaigs de laboratori.

Taula 2.5
Mostres obtingudes en els sondatges realitzats

Sondatge	Fondària de les mostres (m)	Denominació mostra
S-1	2,60-3,00	**MA-1.1**
S-1	3,45-3,90	**MA-1.2**
S-1	5,15-5,50	**MA-1.3**
S-2	4,65-5,00	**MA-2.1**
S-3	2,70-3,00	**MA-3.1**
S-5	2,85-3,20	**MA-5.1**
S-5	6,85-7,25	**MA-5.1**

Tipus de mostra: MA: mostra alterada; MI: mostra inalterada.

2.4. Assaigs de laboratori

Aquests s'han basat en les mostres indicades a la taula 2.5 i tenen per objectiu donar informació del comportament mecànic del sòl, directa o indirectament i/o d'altres factors a considerar també en la fonamentació.

Els assaigs realitzats, juntament amb la normativa seguida per portar-los a terme, s'especifiquen a la taula següent:

Taula 2.6

(a) Identificació del sòl (estat i classificació)

Nom de l'assaig	nº assaigs	Normativa aplicada
Granulometria per tamisat	6 (MA-1.2, MA-1.3, MA-2.1, MA-3.1, MA-5.1 i MA-5.1)	UNE 103-101-95

(b) Altres assaigs

Agressivitat del sòl al formigó	1 (MA-1.1)	segons EHE-99

Als apartats 3.4 i 3.5 i als annexes 5.6 i 5.7 es donen els resultats dels assaigs

3. Caracterització dels materials

3.1. Estratigrafia local
3.2. Hidrogeologia
3.3. Agressivitat de l'aigua al formigó
3.4. Agressivitat del sòl al formigó
3.5. Caracterització geotècnica dels materials

3.1. Estratigrafia local (litologia i potència dels materials)

A partir del sondatges realitzats s'han reconegut els nivells de materials següents:

Les fondàries que s'expressen en aquest apartat prenen com a referència la rasant de la boca dels sondatges.

Nivell R

Litologia

Correspon a un rebliment format per sorres i argiles amb fragments rocallosos i restes de materials de construcció.

Les sorres són llimo-argiloses, majoritàriament de gra fi a mitjà i presenten colors marró, marró rogenc i marró blanquinós. Aquestes sorres engloben alguns fragments rocallosos granítics de mida mil.limètrica a centimètrica.

Pel que fa a les argiles, cal dir que en alguns trams són llimoses a molt llimoses, podent-se considerar un llims molt argilosos. Els trams més significatius d'argiles s'han trobat d'1,00 a 1,65 m i de 0,60 a 1,35 m de profunditat en els sondatges S-3 i S-5, respectivament.

En els sondatges S-4 i S-5 aquesta unitat es troba coronada per un paviment de formigó que presenta un gruix d'uns 0,10 a 0,15 m.

Extensió en horitzontal

Aquesta unitat s'ha reconegut en els cinc sondatges

Fondària i potència

Sondatge	Fondària del límit superior (m)	Fondària del límit inferior (m)	Gruix (m)
S-1	0,00	2,50	2,50
S-2	0,00	2,30	2,30
S-3	0,00	1,65	1,65
S-4	0,00	0,65	0,65
S-5	0,00	1,35	1,35

Nivell A

Litologia

Es tracta d'unes argiles de color marró amb alguns còdols

Les argiles engloben alguns còdols de mides mil.limètrica a centimètrica. Aquests còdols corresponen en la seva majoria a fragments subarrodonits de roques metamòrfiques.

Extensió en horitzontal

S'ha travessat en els sondatges S-3 i S-4

Fondària i potència

Sondatge	Fondària del límit superior (m)	Fondària del límit inferior (m)	Gruix (m)
S-1	-	-	-
S-2	-	-	-
S-3	1,65	2,00	0,35
S-4	0,65	1,40	0,75
S-5	-	-	-

Nivell B

Litologia

Està format per graves de color marró

Les graves estan constituïdes per còdols de mides mil.limètrica a decimètrica (*bolos*) i per una matriu de sorres lleugerament argiloses de gra fi a gros. Els còdols d'aquestes graves corresponen, en la seva majoria, a fragments subarrodonits de roques metamòrfiques i sedimentàries.

Cal assenyalar que en el sector del sondatge S-2 s'han detectat algunes restes de materials de construcció. És probable que aquestes restes provinguin del rebliment suprajacent. De totes maneres, i cara a descartar que en aquest punt el terreny no s'hauria retocat arran d'alguna actuació, aquest fet restaria per comprovar en el moment que es facin les excavacions pertinents.

Extensió en horitzontal

Aquest nivell s'ha trobat en tots els sondatges

Fondària i potència

Sondatge	Fondària del límit superior (m)	Fondària del límit inferior (m)	Gruix (m)
S-1	2,50	5,10	2,60
S-2	2,30	4,35	2,05
S-3	2,00	4,25	2,25

S-4	1,40	4,50	3,10
S-5	1,35	5,00	3,65

Nivell C

Litologia

Correspon a unes sorres lleugerament cimentades de color marró clar

Les sorres són de gra fi a mitjà amb fins. En alguns trams aquestes sorres engloben còdols de mida mil.limètrica a centimètrica. També cal destacar l'existència localitzada d'intercalacions d'argiles sorrenques.

Extensió en horitzontal

Aquest nivell s'ha interceptat en tots els punts de reconeixement

Fondària i potència

Sondatge	Fondària del límit superior (m)	Fondària del límit inferior (m)	Gruix recunegut (m)
S-1	5,10	-	1,90
S-2	4,35	-	4,65
S-3	4,25	-	3,25
S-4	4,50	-	2,50
S-5	5,00	-	4,00

Taula 3.1

Quadre resum dels diferents nivells de materials reconeguts

(veure també talls geològics-annex 5.4)

Denominació	Composició	Fondària del límit superior de la capa (m)	Potència (m)
Nivell R	Rebliment format per sorres i argiles amb fragments rocallosos i restes de materials de construcció	0,00 (superfície de la parcel·la)	0,65 a 2,50
Nivell A	Argiles de color marró amb alguns còdols	0,65 a 1,65	0,35 a 0,75
Nivell B	Graves de color marró	1,35 a 2,50	2,05 a 3,65
Nivell C	Sorres lleugerament cimentades de color marró clar	4,25 a 5,10	1,90 a 4,65 (reconeguda)

Les fondàries indicades prenen com a referència la rasant de la boca dels sondatges

3.2. Hidrogeologia

En dos dels cinc sondatges realitzats s'ha interceptat aigua, la fondària i data de mesura d'aquesta s'indiquen a la taula següent:

Taula 3.2
Fondària de l'aigua

Sondatge	Fondària (m)	Data de la mesura
S-1	4,60	16-06-03
S-2	-	-
S-3	-	-
S-4	-	-
S-5	4,70	17-06-03

Les fondàries que s'expressen en aquest apartat prenen com a referència la rasant de la boca dels sondatges.

L'aigua interceptada correspon a fluxes que circulen a traves de les graves del nivell B. No es descarta que n'hi puguin haver d'altres tant en aquestes graves (nivell B) com en les sorres més permeables del nivell C.

3.3. Agressivitat de l'aigua al formigó

S'ha analitzat una mostra d'aigua (sondatge S-1) per poder determinar l'agressivitat d'aquesta al formigó.

Segons l'E.H.E. 99 l'aigua analitzada no és agressiva per al formigó

Els resultats obtinguts en l'analítica de la mostra d'aigua s'expressen a la pàgina de resultats que elabora el propi laboratori (annex 5.5).

3.4. Agressivitat del sòl al formigó

S'ha analitzat una mostra del nivell B per poder determinar si aquest sòl és agressiu al formigó.

Els resultats obtinguts són els següents:

Paràmetres	mostra	Resultats
Sulfats mg/Kg sòl	MA-1.1 (2,60-3,00 m)	2.159
Acidesa de Baumann-Gully ml NaOH 0,1N/Kg sòl	MA-1.1 (2,60-3,00 m)	9,00
Grau d'agressivitat	MA-1.1 (2,60-3,00 m)	Dèbil

Els resultats de les analítiques d'aquest sòl s'expressen a l'annex 5.6.

Cal tenir present que en la unitat de rebliment (nivell R) s'han detectat algunes restes de construcció amb quelcom de guix. No es descarta que un rentat de tals restes hagi contaminat els sediments infrajacents.

3.5. Caracterització geotècnica dels materials reconeguts

Nivell R

Rebliment format per sorres i argiles amb fragments rocallosos i restes de materials de construcció.

Aquests materials no representen un possible nivell de fonamentació degut a la seva natura. Cap element de fonamentació pot recolzar-se o encastar-se en un rebliment.

Aquest nivell el formen essencialment materials granulars que disposen d'una compacitat solta a mitjanament densa (veure valors N_{30} a les taules següents).

Valors N_{30} obtinguts en els materials granulars del nivell R

Sondatge	valors N_{30}	Sondatge	valors N_{30}
S-1	5 i 12	S-4	-
S-2	6 i 12	S-5	-
S-3	-		

Els trams de fins detectats en aquesta unitat corresponen a materials cohesius amb una consistència que, a partir de les proves SPT (veure valors a taula següent), es pot qualificar de mitjana. Cal destacar que el valor aconseguit en el sondatge S-5 es troba a la zona de trànsit entre els nivells R i B i per tant no es considera representatiu.

Valors N_{30} obtinguts en els materials cohesius del nivell R

Sondatge	valors N_{30}	Sondatge	valors N_{30}
S-1	-	S-4	-
S-2	-	S-5	19
S-3	5		

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): SC, SP-SC i CL

Nivell A

Argiles de color marró amb alguns còdols

Aquest nivell el formen materials cohesius dels que s'assumeix, per la seva inspecció visual i la seva situació estratigràfica, que la seva consistència és tova a mitjana.

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): CL

Nivell B

Graves de color marró

Es tracta d'un material granular que presenta una compacitat que es pot qualificar de solta a densa en funció de les proves SPT realitzades (veure taula següent):

Valors N_{30} obtinguts en els materials del nivell B

Sondatge	valors N_{30}	Sondatge	valors N_{30}
S-1	30 i 39	S-4	35, 22 i 23
S-2	35 i 14	S-5	18, 36 i 14
S-3	27 i 9		

A continuació es presenten valors de paràmetres i propietats obtinguts mitjançant assaigs de laboratori.

Propietat/paràmetre	mostra MA-1.2 3,45-3,90 m	mostra MA-3.1 2,70-3,00 m	mostra MA-5.1 2,85-3,20 m
Granulometria per tamisat			
% passa tamís 5 UNE	46,00	53,00	40,00
% passa tamís 0,08 UNE	10,00	15,00	6,00

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): GW-GC i GC

Nivell C

Sorres lleugerament cimentades de color marró clar

Es tracta d'un material predominantment granular que presenta una compacitat que es pot qualificar, *a priori* i a partir de les proves SPT realitzades (N_{30}: veure taula següent), com mitjanament densa a molt densa.

Valors N_{30} obtinguts en els materials del nivell C

Sondatge	valors N_{30}	Sondatge	valors N_{30}
S-1	96	S-4	R
S-2	44, R (R: Rebuig) i 46	S-5	R
S-3	28 i R		

A continuació es presenten valors de paràmetres i propietats obtinguts mitjançant assaigs de laboratori.

Propietat/paràmetre	mostra MA-1.3 5,15-5,50 m	mostra MA-2.1 4,65-5,00 m	mostra MA-5.2 6,85-7,25 m
Granulometria per tamisat			
% passa tamís 5 UNE	83,00	99,00	93,00
% passa tamís 0,08 UNE	26,00	54,00	75,00

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): SC, SP-SC i SW-SC

Taula 3.3

Quadre resum de les c aracterístiques geotècniques dels materials reconeguts

Nivell	Densitat aparent (g/cm^3)	Índex plastic. Ip	Humitat natural (%)	Classifica. U.S.C.S.	N_{30} corregit	Resist. compres. simple (kg/cm^2)	Mòdul d'eslasti. E' (kg/cm^2)	Cohesió c_u (kg/cm^2)	Angle ϕ' graus
Nivell R	1,50-1,80	-	-	SC, SP-SC i CL	5-19	0,00-0,50	-	0,00-0,00	27-28
Nivell A	1,80-2,10	-	-	CL	-	0,40-0,70	80-90	0,20-0,35	15-18
Nivell B	1,75-2,15	-	-	GW-GC i GC	9-39	-	200-700	-	32-34
Nivell C	1,85-2,25			SC, SP-SC i SW-SC	28-R R: rebuig	-	300->500	-	34-40

4. Conclusions i recomanacions

4.1. Càrregues admissibles
4.2. Assentaments previsibles
4.3. Conclusions: solucions a la fonamentació

A partir de la caracterització geològica i geotècnica dels materials reconeguts, a continuació es determinen les pressions que es poden transmetre al terreny i els assentaments que es preveuen.

4.1. Càrregues admissibles

Les càrregues admissibles, tal com s'expressen a continuació, corresponen a les pressions màximes que els elements de fonamentació poden transmetre al terreny (pressions de treball).

Per determinar els valors de les càrregues admissibles es procedeix de la manera següent:

- Determinar la pressió d'esfondrament del terreny, per a unes dimensions concretes dels fonaments.
- Obtenir la pressió de treball o admissible mitjançant la introducció d'un coeficient de seguretat adequat.
- Reajustar, en cas, necessari, les dimensions assumides dels fonaments.
- Calcular els assentaments esperats.
- Modificar les dimensions dels fonaments i de les càrregues admissibles per tal que els assentaments resultants siguin tolerables.

En el cas concret dels sòls granulars, on la capacitat portant del terreny sol ser elevada, però no per això el grau d'assentament queda garantit, tot sovint se segueix aquest altre procediment:

- Fixar una magnitud d'assentament tolerable.
- Fixar unes dimensions per als fonaments que resultin apropiades per a l'estructura que s'ha de fonamentar.
- Determinar la pressió de treball (càrrega admissible)

Nivell de fonamentació

A partir de les dades del terreny i de l'obra projectada es consideren les possibilitats de fonamentació següents:

(a) Directa en el nivell B, mitjançant sabates o llosa
(b) Semiprofunda en el nivell C, mitjançant sabates

Nivell B-Fonamentació directa

Graves de color marró

Mètode de càlcul

La capacitat portant del terreny s'ha determinat a partir de l'expressió general de la pressió d'esfondrament:

$q_h = N_c \times 1,2 \times c_u + N_q \times q + N_\gamma \times 0,3 \times B \times \gamma$ (sabates quadrades)
$q_h = N_c \times 1,2 \times c_u + N_q \times q + N_\gamma \times 0,5 \times B \times \gamma$ (sabates contínues)

N_c : factor de capacitat de càrrega lligat a la cohesió i derivat de l'angle de fregament intern del material.
N_q : factor de capacitat de càrrega lligat a la sobrecàrrega existent al nivell de fonamentació i derivat de l'angle de fregament intern del material.
N_γ : factor de capacitat de càrrega lligat al pes del sòl i a l'amplada de la fonamentació i derivat de l'angle de fregament intern del material.
c_u: cohesió (calculada amb assaig ràpid, sense consolidació ni drenatge)
q: és la càrrega del terreny damunt del nivell de la fonamentació
B: amplada de la fonamentació
γ: densitat efectiva del material existent sota el nivell de fonamentació

Aquestes equacions són molt similars a les proposades per Terzaghi (1943) per al càlcul de la pressió d'esfondrament.

Paràmetres de càlcul

N_c : 38,64 (Φ=33 graus)
N_q : 26,09 (Φ=33 graus)
N_γ : 35,19 (Φ=33 graus)
c_u: 0,00 Kg/cm^2
γ(nivell R) = 1,55 g/cm^3
γ(nivell B) = 1,75 g/cm^3

Resultats (sabates quadrades)

Amplada del fonament B (m)	Encast en el terreny (m)	Càrrega admissible (q_{adm}) kg/cm^2
1,00	1,25	2,04
1,25	1,25	2,12
1,50	1,25	2,21
1,75	1,25	2,30

Resultats (sabates contínues)

Amplada del fonament B (m)	Encast en el terreny (m)	Càrrega admissible (q_{adm}) kg/cm^2
0,60	1,25	2,04
0,70	1,25	2,10
0,80	1,25	2,15
0,90	1,25	2,21
1,00	1,25	2,27

La càrrega per a una llosa no es calcula degut a que vindrà determinada en gran mesura pel grau d'assentament que aquesta pugui provocar en el terreny.

Nivell C-Fonamentació semiprofunda

Sorres lleugerament cimentades de color marró clar

Mètode de càlcul

La capacitat portant del terreny s'ha determinat a partir de l'expressió general de la pressió d'esfondrament:

$q_h = N_c \times 1,2 \times c_u + N_q \times q + N_\gamma \times 0,3 \times B \times \gamma$ (sabates quadrades)
$q_h = N_c \times 1,2 \times c_u + N_q \times q + N_\gamma \times 0,5 \times B \times \gamma$ (sabates contínues)

N_c : factor de capacitat de càrrega lligat a la cohesió i derivat de l'angle de fregament intern del material.
N_q : factor de capacitat de càrrega lligat a la sobrecàrrega existent al nivell de fonamentació i derivat de l'angle de fregament intern del material.
N_γ : factor de capacitat de càrrega lligat al pes del sòl i a l'amplada de la fonamentació i derivat de l'angle de fregament intern del material.
c_u: cohesió (calculada amb assaig ràpid, sense consolidació ni drenatge)
q: és la càrrega del terreny damunt del nivell de la fonamentació
B: amplada de la fonamentació
γ: densitat efectiva del material existent sota el nivell de fonamentació

Aquestes equacions són molt similars a les proposades per Terzaghi (1943) per al càlcul de la pressió d'esfondrament.

Paràmetres de càlcul

N_c : 42,16 (Φ=34 graus)
N_q : 29,44 (Φ=34 graus)
N_γ : 41,06 (Φ=34 graus)
c_u: 0,00 Kg/cm^2
γ(nivell B) = 1,75 g/cm^3
γ(nivell C-submergit) = 1,00 g/cm^3

Resultats (sabates quadrades)

Amplada del fonament B (m)	Encast en el terreny (m)	Càrrega admissible (q_{adm}) kg/cm^2
1,00	2,00	3,85

Resultats (sabates contínues)

Amplada del fonament B (m)	Encast en el terreny (m)	Càrrega admissible (q_{adm}) kg/cm^2
0,60	2,00	3,85

4.2. Assentaments previsibles

Nivell A-Fonamentació directa

Graves de color marró

L'assentament s'ha calculat mitjançant el mètode de Webb. Aquest mètode es basa en la integració de deformacions elàstiques dels estrats infrajacents al fonament que estan afectats per la sobrepressió que aquest comporta.

$s = \Sigma_{(i=1 \text{ a } n)} x (\sigma_{zi} / E) x h_i$

σ_{zi}: és a la tensió vertical produïda en el centre de la capa i per la pressió q aplicada en superfície. $\sigma_{zi} = I_{zi} x 4 x q$

I_{zi}: factor d'influència lligat a les dimensions i grau de rigidesa del fonament

h_i: és el gruix de la capa

E: és el mòdul de deformabilitat del terreny

Fonamentació amb sabates quadrades

Paràmetres de càlcul

Dimensions del fonament: 2,00 x 2,00, 2,50 x 2,50 i 3,00 x 3,00 m

Fonamentació encastada en el nivell B-1,25 m de fondària respecte la rasant final del terreny.

Materials sota el fonament-sondatge S-5

-1 tram d'1,85 m de graves del nivell B (E' = 200 kg/cm^2)

-1 tram d'1,10 m de graves del nivell B (E' = 250 kg/cm^2)

-1 tram de 0,70 m de graves del nivell B (E' = 200 kg/cm^2)

-2 trams de 2,00 m de sorres del nivell C (E' = 400-500 kg/cm^2)

I_{zi}: 0,18448; 0,06420; 0,03801; 0,02050 i 0,01040 (valors respectius per a cadascun dels trams diferenciats anteriorment i per a una sabata quadrada de 2,00 x 2,00 m)-sondatge S-5

I_{zi}: 0,20717; 0,08891; 0,05523; 0,03079 i 0,01593 (valors respectius per a cadascun dels trams diferenciats anteriorment i per a una sabata quadrada de 2,50 x 2,50 m)-sondatge S-5

I_{zi}: 0,22114; 0,11231; 0,07324; 0,04232 i 0,02239 (valors respectius per a cadascun dels trams diferenciats anteriorment i per a una sabata quadrada de 3,00 x 3,00 m)-sondatge S-5

Resultats

Càrrega aplicada (kg/cm^2)	Assentament (cm)
2,30	2,08 (2,00 x 2,00 m)-sondatge S-5
2,30	2,50 (2,50 x 2,50 m)-sondatge S-5
2,30	3,85 (3,00 x 3,00 m)-sondatge S-5
2,05	2,54 (3,00 x 3,00 m)-sondatge S-5

Fonamentació amb sabates contínues

Paràmetres de càlcul

Dimensions del fonament: 1,20 i 1,50 m d'amplada

Fonamentació encastada en el nivell B-1,25 m de fondària respecte la rasant final del terreny.

Materials sota el fonament-sondatge S-5

-1 tram d'1,85 m de graves del nivell B (E' = 200 kg/cm^2)

-1 tram d'1,10 m de graves del nivell B (E' = 250 kg/cm^2)

-1 tram de 0,70 m de graves del nivell B (E' = 200 kg/cm^2)

-3 trams de 2,00 m de sorres del nivell C (E' = 400-500 kg/cm^2)

I_{zi}: 0,16424; 0,07644; 0,05664; 0,04062; 0,02856 i 0,02201 (valors respectius per a cadascun dels trams diferenciats anteriorment i per a una sabata contínua de 1,20 m d'amplada)-sondatge S-5

I_{zi}: 0,18629; 0,09352; 0,06996; 0,05047; 0,03560 i 0,02746 (valors respectius per a cadascun dels trams diferenciats anteriorment i per a una sabata contínua de 1,50 m d'amplada)-sondatge S-5

Resultats

Càrrega aplicada (kg/cm^2)	Assentament (cm)
2,27	2,23 (1,20 m d'amplada)-sondatge S-5
2,27	2,62 (1,50 m d'amplada)-sondatge S-5
2,15	2,48 (1,50 m d'amplada)-sondatge S-5

Fonamentació amb llosa

Paràmetres de càlcul

Dimensions del fonament: 28 x 59 m

Fonamentació encastada en el nivell B

Materials sota el fonament-sondatge S-5
-1 tram de 2,00 m de graves del nivell B (E' = 200 kg/cm^2)
-1 tram d'1,65 m de graves del nivell B (E' = 250 kg/cm^2)
-20 trams de 2,00 m de sorres del nivell C (E' = 400-500 kg/cm^2)

I_{zi}: 0,24996, 0,24912, 0,24637, 0,24053, 0,23189, 0,22111, 0,20899, 0,19627, 0,18349, 0,17103, 0,15912, 0,14788, 0,13739, 0,12764, 0,11864, 0,11035, 0,10272, 0,09572, 0,08930, 0,08340, 0,07800 i 0,07303 (valors respectius per a cadascun dels trams diferenciats anteriorment i per a llosa de 28,00 x 59,00)-sondatge S-5

Resultats

Càrrega aplicada (kg/cm^2)	Assentament (cm)
1,00	4,95 (28,00 x 58,00 m)-sondatge S-5

Nivell C-Fonamentació semiprofunda

Sorres lleugerament cimentades de color marró clar

L'assentament s'ha calculat mitjançant el mètode de Webb. Aquest mètode es basa en la integració de deformacions elàstiques dels estrats infrajacents al fonament que estan afectats per la sobrepressió que aquest comporta.

$s = \Sigma_{(i=1\ a\ n)} \times (\sigma_{zi} / E) \times h_i$

σ_{zi}: és a la tensió vertical produïda en el centre de la capa i per la pressió q aplicada en superfície. $\sigma_{zi} = I_{zi} \times 4 \times q$

I_{zi}: factor d'influència lligat a les dimensions i grau de rigidesa del fonament
h_i: és el gruix de la capa
E: és el mòdul de deformabilitat del terreny

Fonamentació amb sabates quadrades

Paràmetres de càlcul

Dimensions del fonament: 2,00 x 2,00, 2,50 x 2,50 i 3,00 x 3,00 m
Fonamentació encastada en el nivell C-un mínim de 2,00 m de fondària respecte la rasant final del terreny.

Materials sota el fonament-sondatge S-3
-1 tram de 2,00 m de sorres del nivell C (E' = 300 kg/cm^2)
-1 tram de 0,25 m de sorres del nivell C (E' = 300 kg/cm^2)
-3 trams de 2,00 m de sorres del nivell C (E' = 500 kg/cm^2)

I_{zi}: 0,18448; 0,06420; 0,03801; 0,02050 i 0,01040 (valors respectius per a cadascun dels trams diferenciats anteriorment i per a una sabata quadrada de 2,00 x 2,00 m)-sondatge S-3
I_{zi}: 0,19993; 0,10428; 0,05660; 0,02473 i 0,01352 (valors respectius per a cadascun dels trams diferenciats anteriorment i per a una sabata quadrada de 2,50 x 2,50 m)-sondatge S-3
I_{zi}: 0,21567; 0,12887; 0,07490; 0,03430 i 0,01908 (valors respectius per a cadascun dels trams diferenciats anteriorment i per a una sabata quadrada de 3,00 x 3,00 m)-sondatge S-3

Resultats

Càrrega aplicada (kg/cm^2)	Assentament (cm)
3,85	2,08 (2,00 x 2,00 m)-sondatge S-3
3,85	2,52 (2,50 x 2,50 m)-sondatge S-3
3,85	2,88 (3,00 x 3,00 m)-sondatge S-3
3,40	2,51 (3,00 x 3,00 m)-sondatge S-3

Fonamentació amb sabates contínues

Paràmetres de càlcul

Dimensions del fonament: 1,20 i 1,50 m d'amplada
Fonamentació encastada en el nivell C-un mínim de 2,00 m de fondària respecte la rasant final del terreny.

Materials sota el fonament-sondatge S-3
-1 tram de 2,00 m de sorres del nivell C (E' = 300 kg/cm^2)
-1 tram de 0,25 m de sorres del nivell C (E' = 300 kg/cm^2)
-5 trams de 2,00 m de sorres del nivell C (E' = 500 kg/cm^2)

I_{zi}: 0,15623; 0,08542; 0,05747; 0,03607; 0,02622; 0,02059 i 0,01694; (valors respectius per a cadascun dels trams diferenciats anteriorment i per a una sabata contínua de 1,20 m d'amplada)-sondatge S-3
I_{zi}: 0,17881; 0,10395; 0,07097; 0,04487; 0,03270; 0,02570 i 0,02116 (valors respectius per a cadascun dels trams diferenciats anteriorment i per a una sabata contínua de 1,50 m d'amplada)-sondatge S-3

Càrrega aplicada (kg/cm^2)	Assentament (cm)
3,85	2,41 (1,20 m d'amplada)-sondatge S-3
3,85	2,84 (1,50 m d'amplada)-sondatge S-3
3,45	2,52 (1,50 m d'amplada)-sondatge S-3

Taula 4.1

Quadre-resum de càrregues admissibles i assentaments determinats per als diferents nivells reconeguts

Nivell	**Litologia**	**q_{adm} sabates quadrades (kg/cm^2)**	**q_{adm} sabates contínues (kg/cm^2)**	**q_{adm} llosa (kg/cm^2)**	**assent. (s) sabates quadrades (cm)**	**assent. (s) sabates contínues (cm)**	**assent. (s) llosa (cm)**
Nivell R	Rebliment						
Nivell A	Argiles de color marró amb alguns còdols						
Nivell B	Graves de color marró	2,04 (1,00 x 1,00 m) 2,12 (1,25 x 1,25 m) 2,21 (1,50 x 1,50 m) 2,30 (d'1,75 x 1,75 a 2,50 x 2,50 m) 2,05 (3,00 x 3,00 m)	2,04 (0,60 m d'amplada) 2,10 (0,70 m d'amplada) 2,15 (0,80 m d'amplada) 2,21 (0,90 m d'amplada) 2,27 (d'1,00 a 1,20 m d'amplada) 2,15 (1,50 m d'amplada)	1,00 (28,00 x 59,00 m)	2,54 (3,00 x 3,00 m)	2,48 (1,50 m d'amplada)	4,95 (28,00 x 58,00 m)
Nivell C	Sorres lleugerament cimentades de color marró clar	3,85 (d'1,00 x 1,00 a 2,50 x 2,50 m) 3,40 (3,00 x 3,00 m)	3,85 (de 0,60 a 1,20 m d'amplada) 3,45 (Fins a 1,50 m d'amplada)		2,51 (3,00 x 3,00 m)	2,52 (1,50 m d'amplada)	

4.3. Conclusions: solucions a la fonamentació

Consideracions prèvies

(1) A la parcel·la estudiada hi ha projectada l a construcció del CEIP Ferrer i Guardia de Granollers (Clau: PNG-02471)

(2) Les fondàries que s'expressen en aquest apartat prenen com a referència la rasant de la boca dels sondatges.

(3) En el sòl de la parcel·la s'hi han reconegut els nivells litològics següents:

- Nivell R: Rebliment format per sorres i argiles amb fragments rocallosos i restes de materials de construcció.
- Nivell A: Argiles de color marró amb alguns còdols
- Nivell B: Graves de color marró. Cal assenyalar que en el sector del sondatge S-2 s'han detectat algunes restes de materials de construcció, les quals possiblement provinguin del rebliment suprajacent. De totes maneres, i cara a descartar que en aquest punt el terreny no s'hauria retocat arran d'alguna actuació, aquest fet restaria per comprovar en el moment que es facin les excavacions pertinents.
- Nivell C: Sorres lleugerament cimentades de color marró clar

Les fondàries i potències d'aquests nivells es troben resumides a la taula 3.1 (al final de l'apartat 3.1.).

(4) Nivell de fonamentació

A partir de les dades del terreny i de l'obra projectada es consideren les possibilitats de fonamentació següents:

(a) Directa en el nivell B, mitjançant sabates o llosa
(b) Semiprofunda en el nivell C, mitjançant sabates

(5) En les dates en que es van realitzar els treballs de camp es va trobar aigua entre 4,60 i 4,70 m de fondària en els sondatges S-1 i S-5, respectivament. L'aigua interceptada correspon a fluxes que circulen a traves de les graves del nivell B. No es descarta que n'hi puguin haver d'altres tant en aquestes graves (nivell B) com en les sorres més permeables del nivell C.

(6) Segons l'E.H.E. 99 l'aigua analitzada no és agressiva per al formigó

(7) Segons l'E.H.E. 99 els materials del nivell B són d'agressivitat dèbil per al formigó. Cal tenir present que en la unitat de rebliment (nivell R) s'han detectat algunes restes de

construcció amb quelcom de guix. No es descarta que un rentat de tals restes hagi contaminat els sediments infrajacents.

(8) Els materials dels nivells R, A i B podran ser excavats mitjançant la maquinària convencional emprada en el moviment de terres (giratòries i retro-excavadores mixtes). Per a l'excavació del nivell C podrà arribar a caldre l'ajut d'un martell hidràulic en aquells trams on les sorres estiguin mínimament cimentades.

(9) Sismicitat de la zona

La norma de Construcción Sismoresistente: Parte General y Edificación (NCSE-02) (BOE de l'11 d'octubre de 2002) proporciona els valors següents per als paràmetres d'acceleració sísmica bàsica i el coeficient de contribució (K):

Acceleració sísmica bàsica: 0,09 g
Coeficient de contribució (k): 1,0

Segons aquesta norma, el tipus d'edificació projectat es classifica com de "normal importància".

També en funció de la norma esmentada, el terreny més superficial de la zona es classifica com de tipus IV (nivells R i A), III (nivell B) i III-II (nivell C).

Resultats-Caracterització geotècnica dels materials reconeguts

Nivell	Densitat aparent (g/cm^3)	Classifica. U.S.C.S.	N_{30} corregit	Resist. compres. simple (kg/cm^2)	Cohesió c_u (kg/cm^2)	Angle ϕ' graus
Nivell R	1,50-1,80	SC, SP-SC i CL	5-19	0,00-0,50	0,00-0,00	27-28
Nivell A	1,80-2,10	CL	-	0,40-0,70	0,20-0,35	15-18
Nivell B	1,75-2,15	GW-GC i GC	9-39	-	-	32-34
Nivell C	1,85-2,25	SC, SP-SC i SW-SC	28-R R: rebuig	-	-	34-40

Conclusions-Fonamentació

A partir de la informació del terreny obtinguda dels cinc sondatges sol·licitats es fan les propostes de fonamentació següents:

Fonamentació directa

Serà mitjançant sabates quadrades i riostres i/o sabates contínues i s'encastarà en els materials del nivell B. A més d'encastar-se en aquesta unitat cal que la base de la fonamentació resti a una fondària mínima d'1,25 m respecte la rasant final del terreny.

Els fonaments s'han dimensionar per transmetre pressions al terreny no superiors a les que s'indiquen a la taula següent:

(Sabates quadrades)

Dimensions del fonament	Càrrega admissible (q_{adm}) kg/cm^2
1,00 x 1,00 m	2,04
1,25 x 1,25 m	2,12
1,50 x 1,50 m	2,21
1,75 x 1,75 a 2,50 x 2,50	2,30
3,00 x 3,00 m	2,05

(Sabates contínues)

Dimensions del fonament	Càrrega admissible (q_{adm}) kg/cm^2
0,60 m d'amplada	2,04
0,70 m d'amplada	2,10
0,80 m d'amplada	2,15

0,90 m d'amplada	2,21
d'1,00 a 1,20 m d'amplada	2,27
1,50 m d'amplada	2,15

(Llosa)

Dimensions del fonament	Càrrega admissible (q_{adm}) kg/cm^2
28,00 x 59,00 m	1,00

Coeficient de rigidesa (coeficient de balast) del nivell B per a placa quadrada de 30 cm de costat, K_{30} = 4,00 kg/cm^3

Amb aquestes càrregues es preveuen, teòricament i per a fonaments de dimensions no superiors a les indicades, assentaments de fins a uns 2,54 cm per a les sabates i 5,00 cm per a la llosa.

Fonamentació directa/semiprofunda

Serà mitjançant sabates quadrades i riostres i/o sabates contínues i s'encastarà en els materials del nivell C. A més d'encastar-se en aquesta unitat cal que la base de la fonamentació resti a una fondària mínima de 2,00 m respecte la rasant final del terreny.

Els fonaments s'han dimensionar per transmetre pressions al terreny no superiors a les que s'indiquen a la taula següent:

(Sabates quadrades)

Dimensions del fonament	Càrrega admissible (q_{adm}) kg/cm^2
d'1,00 x 1,00 a 2,50 x 2,50 m	3,85
3,00 x 3,00 m	3,40

(Sabates contínues)

Dimensions del fonament	Càrrega admissible (q_{adm}) kg/cm^2
de 0,60 a 1,50 m d'amplada	3,85
1,50 m d'amplada	3,45

Amb aquestes càrregues es preveuen, teòricament i per a fonaments de dimensions no superiors a les indicades, assentaments de fins a uns 2,52 cm.

Per aplicar les pressions determinades, en ambdues opcions, cal que la fonamentació s'assenti damunt de terreny sanejat, esplanat i no sotmès a cap procés erosiu. Així mateix, les

sobrepressions que generi la fonamentació no han d'influir negativament a l'estabilitat d'una zona de talús.

Les propostes de fonamentació fetes es mantindran vàlides sempre i quan les condicions del terreny no canviïn respecte a les trobades quan es van realitzar els sondatges.

Albert Pujadas i Pigem Geòleg Cecam	Ignasi Capellà i Solà Doctor en Ciències Geològiques Cap d'Àrea Cecam

Celrà, a 7 de juliol de 2003

5. Annexes

5.1. Plànol general de situació de la parcel·la
5.2. Situació dels punts de reconeixement del terreny
5.3. Columnes estratigràfiques
5.4. Talls geològics
5.5. Actes de resultats: analítica de l'aigua
5.6. Actes de resultats: analítica del sòl
5.7. Actes de resultats: laboratori de terres
5.8. Reportatge fotogràfic

(Exp: 180/03)

Annex 5.1.

Plànol general de situació de la parcel·la

(Exp: 180/03)

(Exp: 180/03)

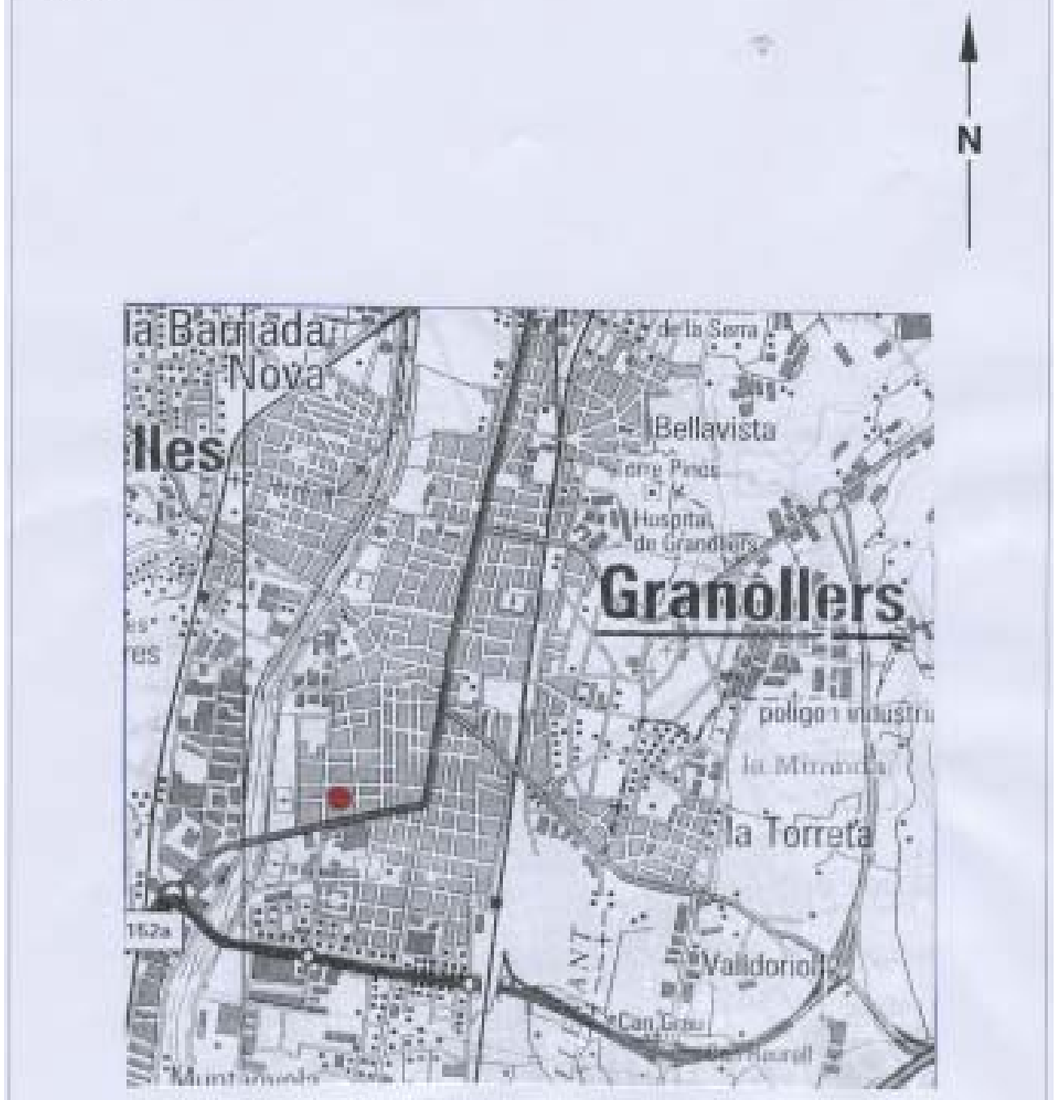
Plànol de situació

Municipi/població: Granollers (parcel·la situada al carrer Roger de Lluria)

Parcela estudiada:

Escala aprox : 1:25.000

Plànol



(Exp: 180/03)

Annex 5.2.

Plànol de situació dels punts de reconeixement del terreny.

(Exp: 180/03)

(Exp: 180/03)

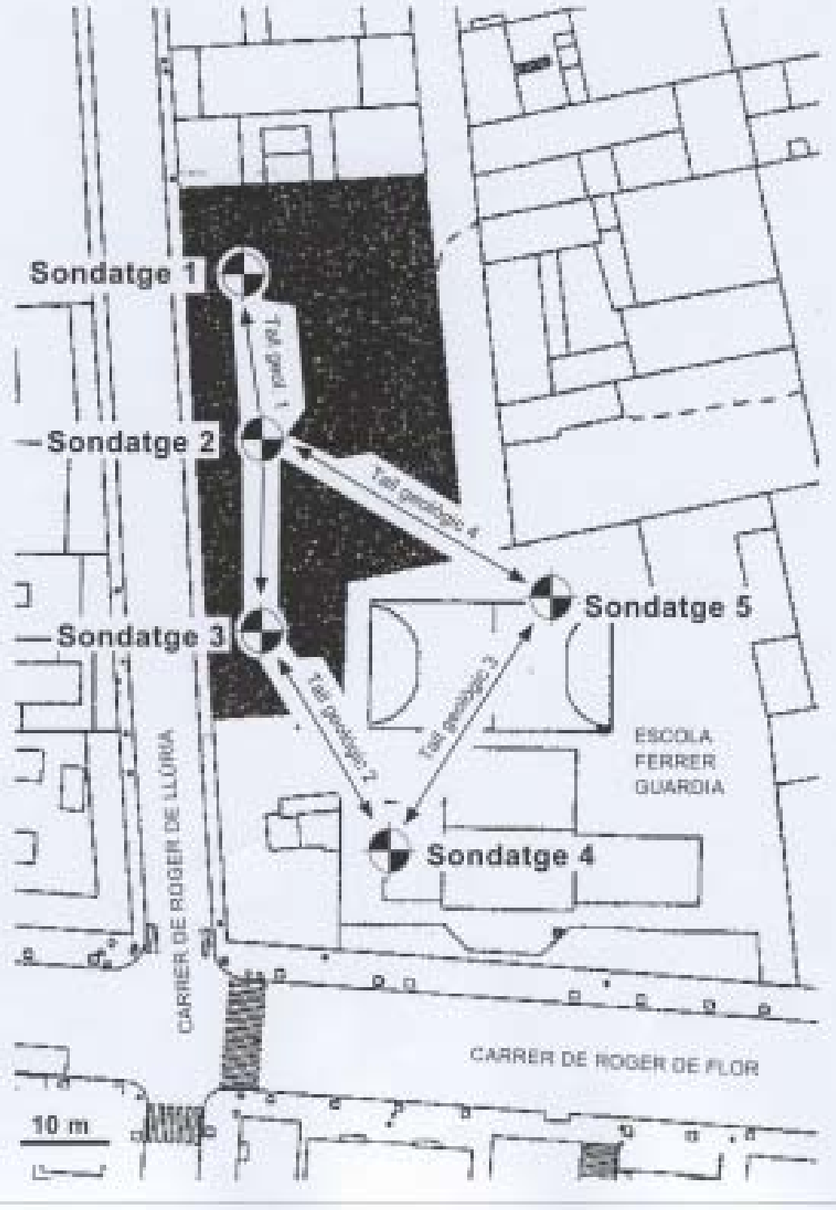
Plànol de situació dels punts de reconeixement

Municipi/població: Granollers (parcel.la situada al carrer Roger de Llúria)

Tècniques de reconeixement del terreny

- Sondatge
- Cata o pou
- Penetració dinàmica o estàtica

Plànol



(Exp: 180/03)

(Exp: 180/03)

Annex 5.3.

Columnes estratigràfiques

(Exp: 180/03)

Columna estratigràfica del sondatge

Situació del sondatge	Municipi/població: Granollers (parcel.la situada al carrer Roger de Llúria)	Sondatge S-1
Mètode de perforació	Bateria senzilla de 86 mm.	Data inici: - 16/06/03 Data final: - 16/06/03 — Fulla nº: 1

Cota (m)	Pot. (m)	Perfil litològic	Freàtic (m)	Descripció dels materials	Tipus mostra	Cotes mostra	SPT (N_{30})	Humitat nat.-%	L. líquid-%	L. plàstic-%	Dens. seca (T/m^3)	Altres as.	Resis. a la ruptura (Kg/cm^2)
0–10				Rebliment format per sorres de gra fi a mitjà lleugerament argiloses amb abundants restes de materials de construcció. Color marró.			10 30 50 70 90						
				Graves amb còdols de milimètrics a decimètrics i de subarrodonits a subangulosos de roques metamòrfiques, sedimentàries i ígnies i matriu sorrenca lleugerament argilosa de gra fi a mitjà. Color marró.	M.A.								
			▽	Sorres lleugerament cimentades lleugerament argiloses a argiloses de gra fi a gros. Contenen alguns còdols de milimètrics a centimètrics.	M.A.								

Cotes relatives a la superfície del terreny (0 m)
Cota topog. punt del sondatge:

M.A. mostra alterada — Escala: 1/50 — 1 m

(Exp: 180/03)

Columna estratigràfica del sondatge

Situació del sondatge	Municipi/població: Granollers (parcel.la situada al carrer Roger de Llúria)	Sondatge S-2
Mètode de perforació	Bateria senzilla de 101 mm (de 0,00 a 0,50 metres de fondària) i bateria senzilla de 86 mm (de 0,50 a 9,45 metres de fondària)	Data inici: - 16/06/03 Data final: - 16/06/03 — Fulla nº: 1

Cota (m)	Pot. (m)	Perfil litològic	Freàtic (m)	Descripció dels materials	Tipus mostra	Cotes mostra	SPT (N_{30})	Humitat nat.-%	L. líquid-%	L. plàstic-%	Dens. seca (T/m^3)	Altres as.	Resis. a la ruptura (Kg/cm^2)
0–10				Rebliment format per sorres amb abundants còdols a graves i llims amb abundants restes de materials de construcció i fragments rocallosos de milimètrics a centimètrics. Contenen una mica de guix.			10 30 50 70 90						
				Graves amb còdols de milimètrics a decimètrics i de subarrodonits a subangulosos de roques metamòrfiques, sedimentàries i ígnies i matriu sorrenca lleugerament argilosa de gra fi a mitjà. Color marró.	M.A.								
				Sorres lleugerament cimentades de gra fi a gros lleugerament argiloses a argiloses de color marró. No es descarta l'existència d'alguna passada d'argiles sorrenques fines.		Rebuig							

Cotes relatives a la superfície del terreny (0 m)
Cota topog. punt del sondatge:

M.A. mostra alterada — Escala: 1/50 — 1 m

(Exp: 180/03)

Columna estratigràfica del sondatge

Situació del sondatge	Municipi/població: Granollers (parcel.la situada al carrer Roger de Llúria)	Sondatge S-3
Mètode de perforació	Bateria senzilla de 101 mm (de 0,00 a 3,45 metres de fondària) i bateria senzilla de 86 mm (de 3,45 a 7,50 metres de fondària)	Data inici: - 16/06/03 Data final: - 16/06/03 — Fulla nº: 1

Cota (m)	Pot. (m)	Perfil litològic	Freàtic (m)	Descripció dels materials	Tipus mostra	Cotes mostra	SPT (N_{30})	Humitat nat.-%	L. líquid-%	L. plàstic-%	Dens. seca (T/m^3)	Altres as.	Resis. a la ruptura (Kg/cm^2)
0				Rebliment format per sorres lleugerament argiloses de gra fi a gros amb fragments rocallosos de milimètrics a centimètrics i abundants restes de materials de construcció.			10 30 50 70 90						
1				Argiles a argiles llimoses amb algun còdols i algunes restes de materials de construcció.									
2				Argiles amb abundants còdols subarrodonits majoritàriament de roques metamòrfiques. Color marró.									
3				Graves amb còdols de milimètrics a decimètrics i de subarrodonits a subangulosos de roques metamòrfiques, sedimentàries i ígnies i matriu sorrenca lleugerament argilosa de gra fi a mitjà. Color marró.	M.A.								
4													
5				Sorres lleugerament cimentades lleugerament argiloses a argiloses de gra fi a gros i de color marró.									
6													
7							Rebuig						
8													
9													
10													

Cotes relatives a la superfície del terreny (0 m)
Cota topog. punt del sondatge:

M.A. mostra alterada — Escala: 1/50 — 1 m

(Exp: 180/03)

Columna estratigràfica del sondatge

Situació del sondatge	Municipi/població: Granollers (parcel.la situada al carrer Roger de Llúria)	Sondatge S-4
Mètode de perforació	Bateria senzilla de 101 mm (de 0,00 a 3,60 metres de fondària) i bateria senzilla de 86 mm (de 3,60 a 7,30 metres de fondària)	Data inici: - 17/06/03 Data final: - 17/06/03 — Fulla nº: 1

Cota (m)	Pot. (m)	Perfil litològic	Freàtic (m)	Descripció dels materials	Tipus mostra	Cotes mostra	SPT (N_{30})	Humitat nat.-%	L. líquid-%	L. plàstic-%	Dens. seca (T/m^3)	Altres as.	Resis. a la ruptura (Kg/cm^2)
0				Paviment de formigó.			10 30 50 70 90						
1				Rebliment format per sorres fines llimoargiloses amb abundants restes de materials de construcció i fragments rocallosos, ígnis i de quars de milimètrics a centimètrics. Color marró clar.									
2				Argiles de color marró. Conté algun còdol a la base.									
3				Graves amb còdols de milimètrics a decimètrics i de subarrodonits a subangulosos de roques metamòrfiques, sedimentàries i ígnies i matriu sorrenca lleugerament argilosa de gra fi a mitjà. Color marró.									
4													
5				Sorres lleugerament cimentades de gra fi a gros i color marró.									
6													
7				Sorres lleugerament cimentades argiloses a lleugerament argiloses de gra fi a mitjà i color marró.			Rebuig						
8													
9													
10													

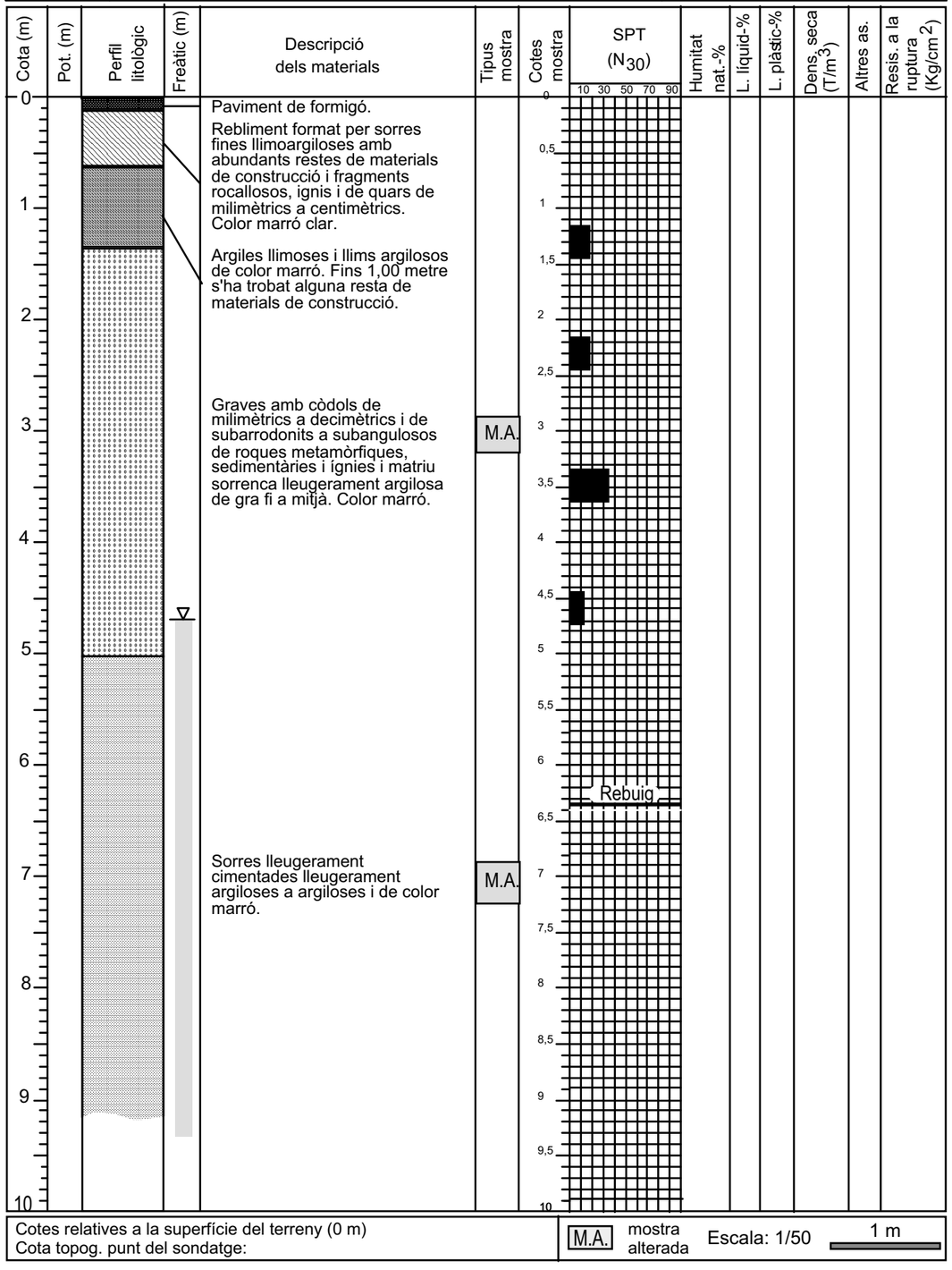
Cotes relatives a la superfície del terreny (0 m)
Cota topog. punt del sondatge:

M.A. mostra alterada — Escala: 1/50 — 1 m

(Exp: 180/03)

Columna estratigràfica del sondatge

Situació del sondatge	Municipi/població: Granollers (parcel.la situada al carrer Roger de Llúria)	**Sondatge S-5**
Mètode de perforació	Bateria senzilla de 101 mm (de 0,00 a 2,70 metres de fondària) i bateria senzilla de 86 mm (de 2,70 a 9,00 metres de fondària)	Data inici: - 17/06/03 Data final: - 17/06/03
		Fulla nº: 1



Cotes relatives a la superfície del terreny (0 m) Cota topog. punt del sondatge:	M.A. mostra alterada	Escala: 1/50	1 m

(Exp: 180/03)

(Exp: 180/03)

(Exp: 180/03)

Annex 5.4.

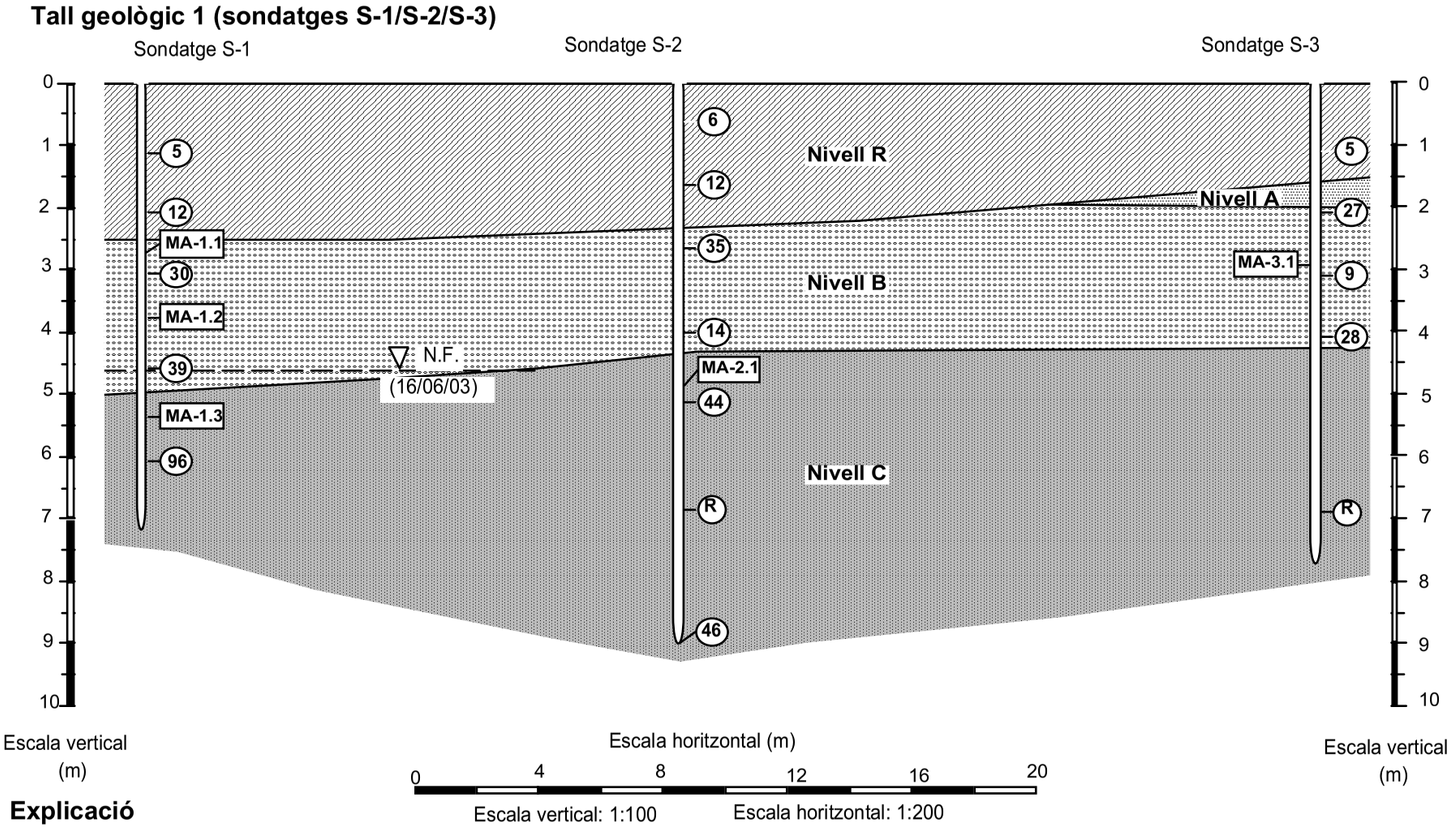
Talls geològics

(Exp: 180/03)

Talls geològics

Municipi/població: Granollers (parcel.la situada al carrer Roger de Llúria)

Tall geològic 1 (sondatges S-1/S-2/S-3)



Explicació

Nivell R:	Rebliment format per sorres i argiles amb fragments rocallosos i restes de materials de construcció.
Nivell A:	Argiles de color marró amb alguns còdols.
Nivell B:	Graves de color marró.
Nivell C:	Sorres lleugerament cimentades de color marró clar.

S-1: sondatge nº 1

N.F.: nivell freàtic estabilitzat

(10) Valor N_{30} corregit del SPT

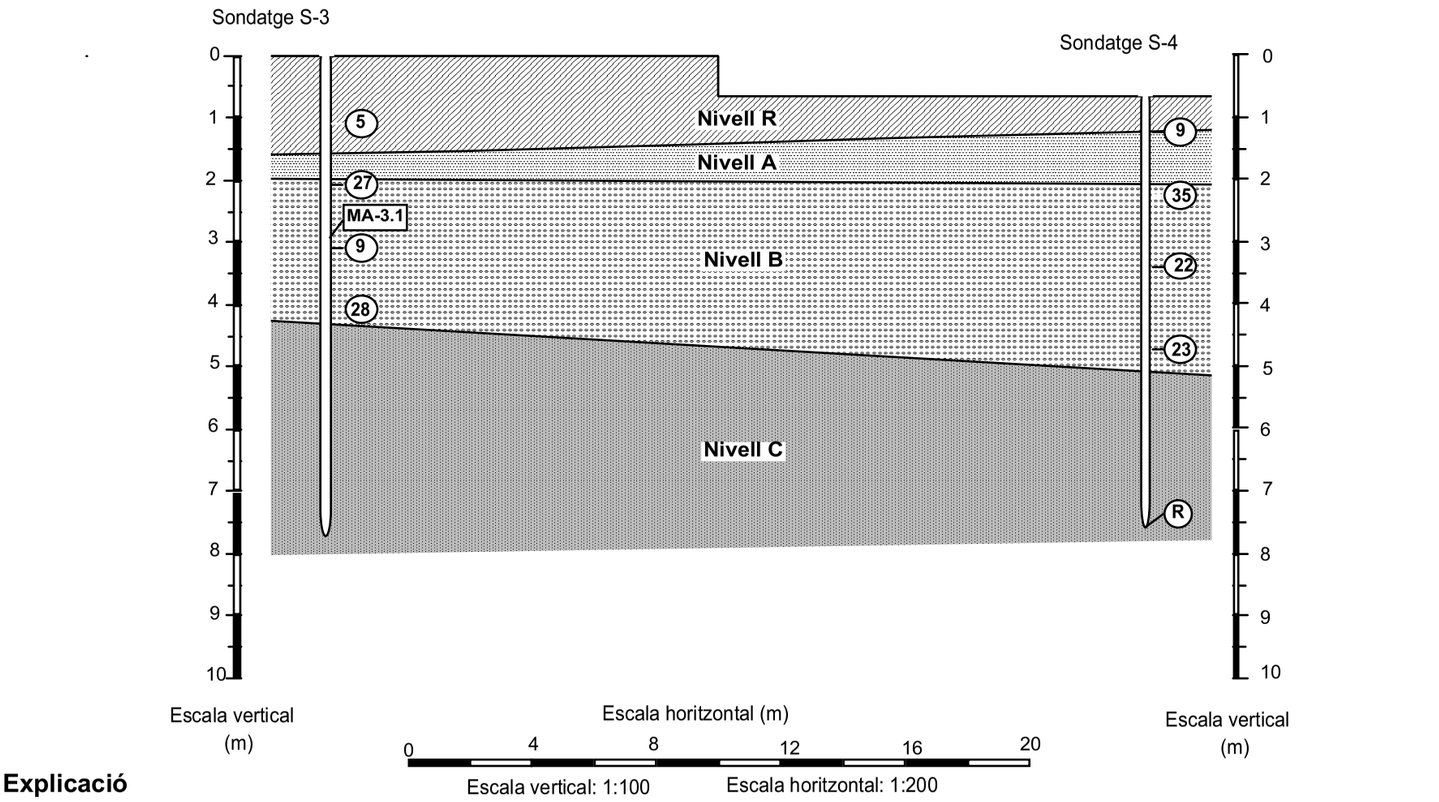
(R) Rebuig en el SPT

(Exp: 180/03)

Talls geològics

Municipi/població: Granollers (parcel.la situada al carrer Roger de Llúria)

Tall geològic 2 (sondatges S-3/S-4)



Explicació

Nivell R:	Rebliment format per sorres i argiles amb fragments rocallosos i restes de materials de construcció.
Nivell A:	Argiles de color marró amb alguns còdols.
Nivell B:	Graves de color marró.
Nivell C:	Sorres lleugerament cimentades de color marró clar.

S-1: sondatge nº 1

N.F.: nivell freàtic estabilitzat

(10) Valor N_{30} corregit del SPT

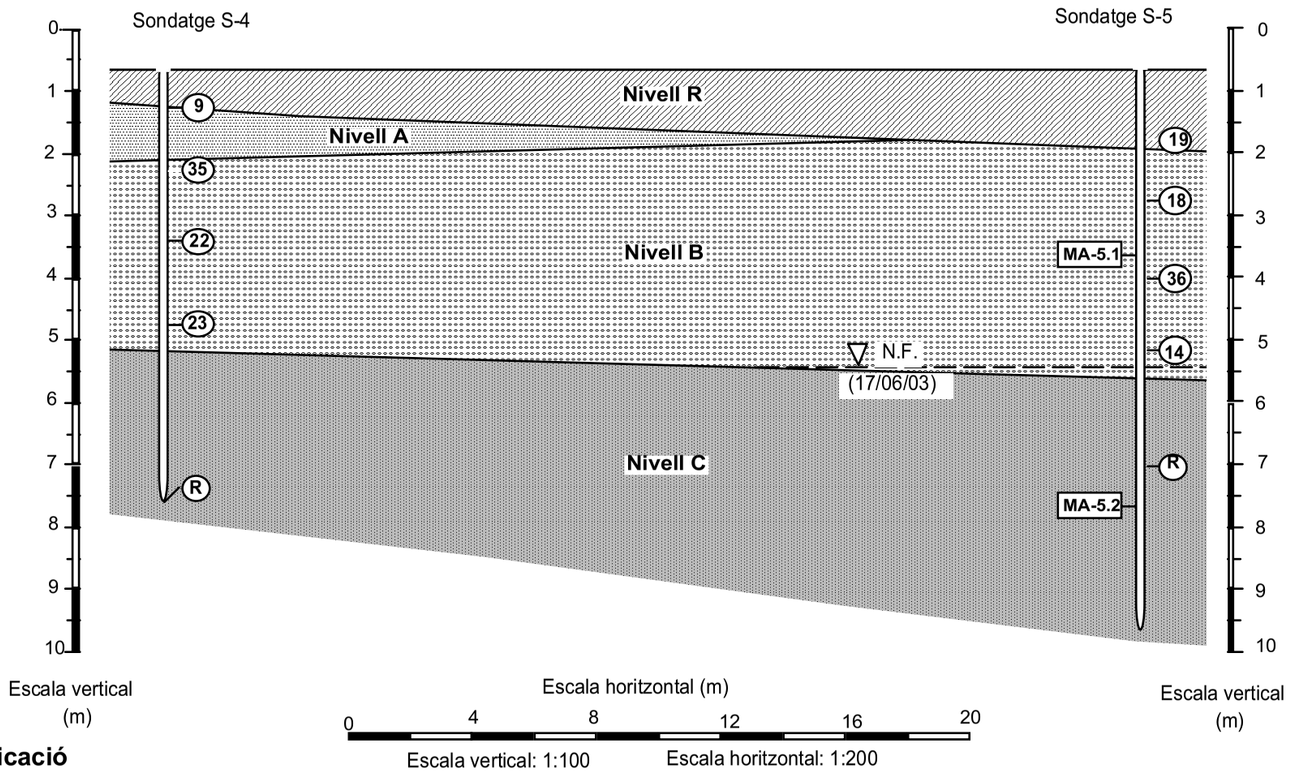
(R) Rebuig en el SPT

(Exp: 180/03)

Talls geològics

Municipi/població: Granollers (parcel.la situada al carrer Roger de Llúria)

Tall geològic 3 (sondatges S-4/S-5)



Explicació

Nivell R:	Rebliment format per sorres i argiles amb fragments rocallosos i restes de materials de construcció.
Nivell A:	Argiles de color marró amb alguns còdols.
Nivell B:	Graves de color marró.
Nivell C:	Sorres lleugerament cimentades de color marró clar.

S-1: sondatge nº 1

N.F.: nivell freàtic estabilitzat

(10) Valor N_{30} corregit del SPT

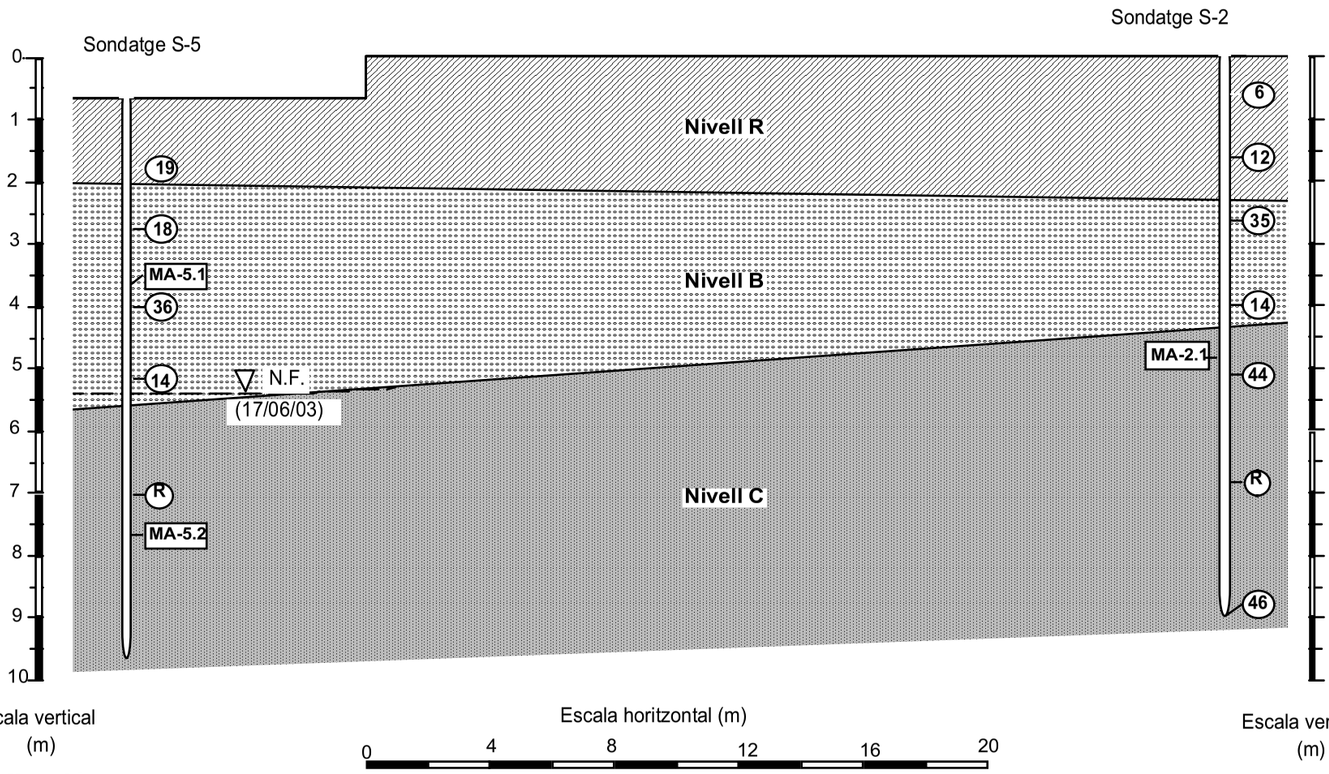
(R) Rebuig en el SPT

(Exp: 180/03)

Talls geològics

Municipi/població: Granollers (parcel.la situada al carrer Roger de Llúria)

Tall geològic 4 (sondatges S-5/S-2)



Explicació

Nivell R:	Rebliment format per sorres i argiles amb fragments rocallosos i restes de materials de construcció.
Nivell A:	Argiles de color marró amb alguns còdols.
Nivell B:	Graves de color marró.
Nivell C:	Sorres lleugerament cimentades de color marró clar.

S-1: sondatge nº 1

N.F.: nivell freàtic estabilitzat

(10) Valor N_{30} corregit del SPT

(R) Rebuig en el SPT

(Exp: 180/03)

(Exp: 180/03)

Annex 5.5.

Actes de resultats: analítica de l'aigua

(Exp: 180/03)

Client:	AREA GEOTECNICA		
Obra:	EG 180/03 GRANOLLERS		
Adreça:			
Població:	Granollers		

Núm. d'obra:	C1339		C031862
Expedient:	C03X6423	Albarà:	
La seva referència:	EG 180/03 S-1		
Data de recepció:	04/07/2003		
Dates assaig: Inici:	04/07/2003	Final:	04/07/2003

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

AREA GEOTECNICA

Polígon Industrial
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 04/07/2003

ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	AG10	Informe sobre l'agressivitat d'una aigua en un fonament.

MOSTRA ENTREGADA: Aigua

TIPUS D'AIGUA: Subterrània

PRESENTACIO: En botella de plàstic i etiquetada.

DESCRIPCIÓ DE L'AIGUA: Fangosa

PUNTS DE RECOLLIDA: Perforació

PROFUNDITAT DE MOSTREIG (m): 6,00

TEMPERATURA DE L'AIGUA (ºC): ---

DATA RECOLLIDA: 16/06/2003 **HORA:** ---

LLOC I DATA DEL MOSTREIG: (Granollers) 16/06/2003

NIVELL D'AIGUA FREÀTICA (m): 4,60

ALÇADA PIEZOMÈTRICA (m): ---

DESCRIPCIÓ DE CONDICIONS LOCALS: Zona urbana.

PRESA DE MOSTRA: Feta pel peticionari.

PORTADA AL LABORATORI: Pel peticionari.

Client:	AREA GEOTECNICA		
Obra:	EG 180/03 GRANOLLERS		
Adreça:			
Població:	Granollers		

Núm. d'obra:	C1339		C031862
Expedient:	C03X6423	Albarà:	
La seva referència:	EG 180/03 S-1		
Data de recepció:	04/07/2003		
Dates assaig: Inici:	04/07/2003	Final:	04/07/2003

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

AREA GEOTECNICA

Polígon Industrial
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 04/07/2003

ACTA DE RESULTATS

PROCEDIMENT OPERATORI:

Segons l'E.H.E 1999, annexa 5.

RESULTATS OBTINGUTS:

ANÀLISI DE L'AIGUA			GRAU D'AGRESSIVITAT		
ASSAIG	UNITATS	RESULTAT	DÈBIL	MITJANA	FORTA
Sulfats	mg/L SO_4^{2-}	**198**	200-600	600-3000	> 3000
pH	u. pH	**7,01**	6,5-5,5	5,5-4,5	< 4,5
Residu sec	mg/L	**659**	75-150	50-75	< 50
CO_2	mg/L	**10,8**	15-40	40-100	> 100
Magnesi	mg/L Mg^{2+}	**31,6**	300-1000	1000-3000	> 3000
Amoni	mg/L NH_4^+	**2**	15-30	30-60	> 60

QUALIFICACIÓ
L'aigua analitzada no és agressiva per al formigó.

(Exp: 180/03)

(Exp: 180/03)

Annex 5.6.

Actes de resultats: analítica del sòl

(Exp: 180/03)

(Exp: 180/03)

Client:	AREA GEOTECNICA		
Obra:	EG 180/03 GRANOLLERS		
Adreça:			
Població:	Granollers		

Núm. d'obra:	C1339		C031862
Expedient:	C03X6081	Albarà:	
La seva referència:	EG 180/03 MA 1.1 (2,60 a 3,00 m)		
Data de recepció:	25/06/2003		
Dates assaig: Inici:	25/06/2003	Final:	01/07/2003

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

AREA GEOTECNICA

Polígon Industrial
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 02/07/2003

ACTA DE RESULTATS

MOSTRA ENTREGADA: Una mostra de sòl.
PRESENTACIÓ: En bossa de plàstic i etiquetada.
PRESA DE MOSTRA: Feta pel peticionari.
PORTADA AL LABORATORI: Pel peticionari.

RESULTATS OBTINGUTS:

ASSAIG	MÈTODE	UNITATS	RESULTAT
Acidesa de Baumann-Gully	E.H.E ' 99	ml NaOH 0,1N / Kg sòl	**9,00**
Sulfats	E.H.E ' 99	mg / Kg sòl	**2159**

QUALIFICACIÓ
Segons l'EHE 1999, annexa 5, la mostra de sòl analitzada és d'agressivitat dèbil per al formigó.

Annex 5.7.

Actes de resultats: laboratori de terres

(Exp: 180/03)

Client:	AREA GEOTECNICA
Obra:	EG 180/03 GRANOLLERS
Adreça:	
Població:	Granollers

Núm. d'obra:	C1339		C031862
Expedient:	C03X6158	Albarà:	
La seva referència:	M.A. 1.2 DE 3,45 A 3,90 M.		
Data de recepció:	25/06/2003		
Dates assaig: Inici:	27/06/2003	Final:	30/06/2003

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

AREA GEOTECNICA

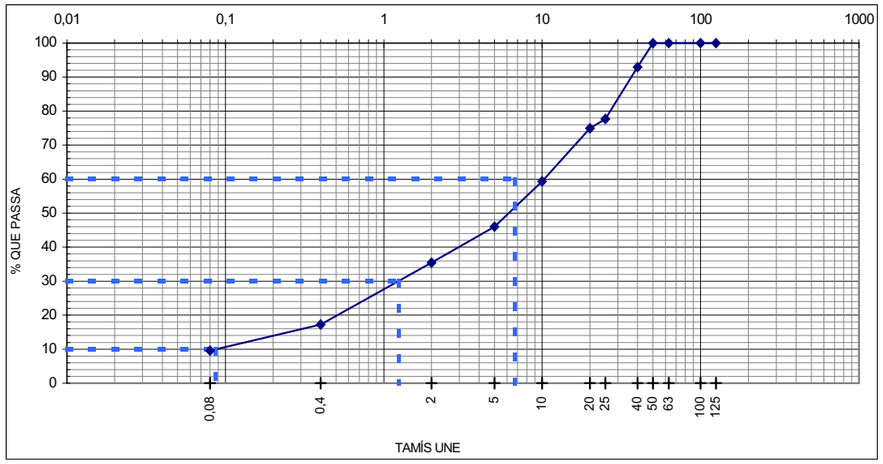
Polígon Industrial
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 30/06/2003 Full 1 de 1.

ACTA DE RESULTATS

Descripció de la mostra: EG 180/03 MOSTRA ALTERADA M.A. 1.2 DE 3,45 A 3,90 M DE FONDARIA
Presa de mostra: portada al laboratori pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03	Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat, UNE 103.101:1995.



Tamís UNE 7050	125	100	63	50	40	25	20	10	5	2	0,4	0,08
% que passa	**100**	**100**	**100**	**100**	**93**	**78**	**75**	**59**	**46**	**35**	**17**	**10**

PARÀMETRES	D60	D30	D10	Cu	Cc
GRANULOMÈTRICS	**6,70**	**1,24**	**0,09**	**74,44**	**2,63**

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

Client:	AREA GEOTECNICA
Obra:	EG 180/03 GRANOLLERS
Adreça:	
Població:	Granollers

Núm. d'obra:	C1339		C031862
Expedient:	C03X6156	Albarà:	
La seva referència:	M.A. 1.3 DE 5,15 A 5,50 M.		
Data de recepció:	25/06/2003		
Dates assaig: Inici:	27/06/2003	Final:	30/06/2003

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

AREA GEOTECNICA

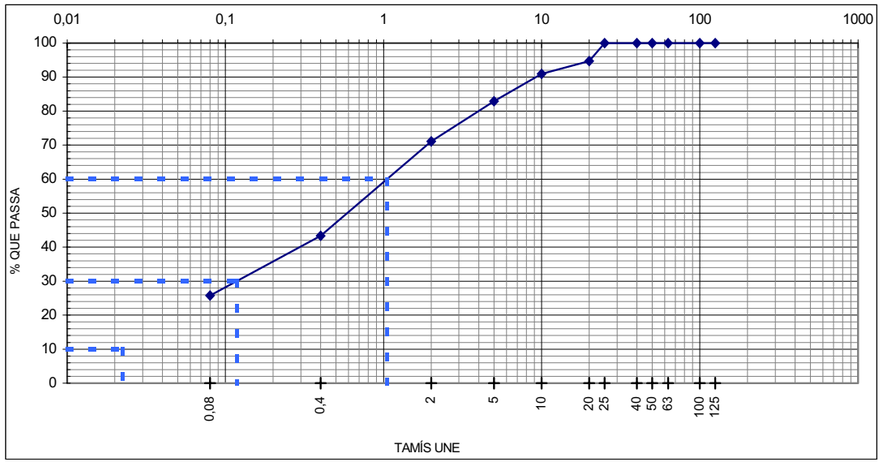
Polígon Industrial
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 30/06/2003 Full 1 de 1.

ACTA DE RESULTATS

Descripció de la mostra: EG 180/03 MOSTRA ALTERADA M.A. 1.3 DE 5,15 A 5,50 M DE FONDARIA
Presa de mostra: portada al laboratori pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03	Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat, UNE 103.101:1995.



Tamís UNE 7050	125	100	63	50	40	25	20	10	5	2	0,4	0,08
% que passa	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**95**	**91**	**83**	**71**	**43**	**26**

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

Client:	AREA GEOTECNICA
Obra:	EG 180/03 GRANOLLERS
Adreça:	
Població:	Granollers

Núm. d'obra:	C1339		C031862
Expedient:	C03X6160	Albarà:	
La seva referència:	M.A. 2.1 DE 4,65 A 5,00 M.		
Data de recepció:	25/06/2003		
Dates assaig: Inici:	30/06/2003	Final:	01/07/2003

Destinatari:

AREA GEOTECNICA

Polígon Industrial
17460 - CELRA

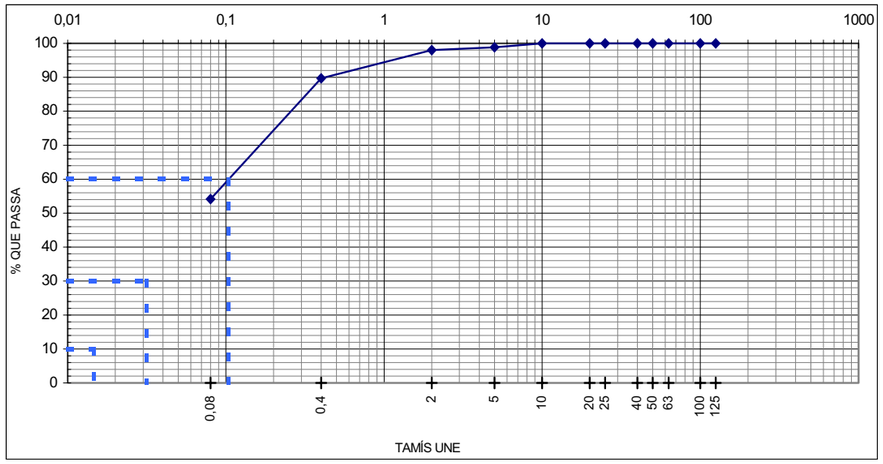
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

CECAM Celrà, 01/07/2003

ACTA DE RESULTATS

Descripció de la mostra: EG 180/03 MOSTRA ALTERADA M.A. 2.1 DE 4,65 A 5,00 M DE FONDARIA
Presa de mostra: portada al laboratori pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03	Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat, UNE 103.101:1995.



Tamís UNE 7050	125	100	63	50	40	25	20	10	5	2	0,4	0,08
% que passa	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**99**	**98**	**90**	**54**

PARÀMETRES	D60	D30	D10	Cu	Cc
GRANULOMÈTRICS	**0,10**				

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

Client:	AREA GEOTECNICA
Obra:	EG 180/03 GRANOLLERS
Adreça:	
Població:	Granollers

Núm. d'obra:	C1339		C031862
Expedient:	C03X6157	Albarà:	
La seva referència:	M.A. 3.1 DE 2,70 A 3,00 M.		
Data de recepció:	25/06/2003		
Dates assaig: Inici:	27/06/2003	Final:	30/06/2003

Destinatari:

AREA GEOTECNICA

Polígon Industrial
17460 - CELRA

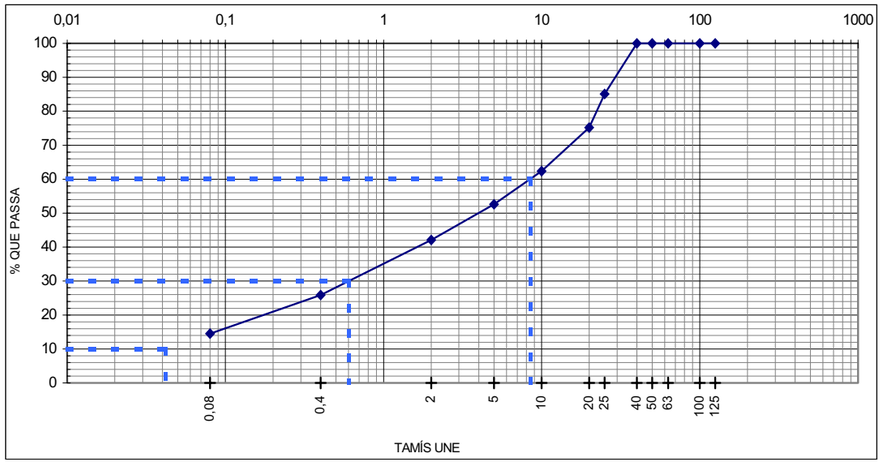
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

CECAM Celrà, 30/06/2003

ACTA DE RESULTATS

Descripció de la mostra: EG 180/03 MOSTRA ALTERADA M.A. 3.1 DE 2,70 A 3,00 M DE FONDARIA
Presa de mostra: portada al laboratori pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03	Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat, UNE 103.101:1995.



Tamís UNE 7050	125	100	63	50	40	25	20	10	5	2	0,4	0,08
% que passa	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**85**	**75**	**62**	**53**	**42**	**26**	**15**

PARÀMETRES	D60	D30	D10	Cu	Cc
GRANULOMÈTRICS	**8,46**	**0,60**			

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

Client:	AREA GEOTECNICA		
Obra:	EG 180/03 GRANOLLERS		
Adreça:			
Població:	Granollers		

Núm. d'obra:	C1339		C031862
Expedient:	C03X6161	Albarà:	
La seva referència:	M.A. 5.1 DE 2,85 A 3,20 M.		
Data de recepció:	25/06/2003		
Dates assaig: Inici:	27/06/2003	Final:	30/06/2003

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

AREA GEOTECNICA

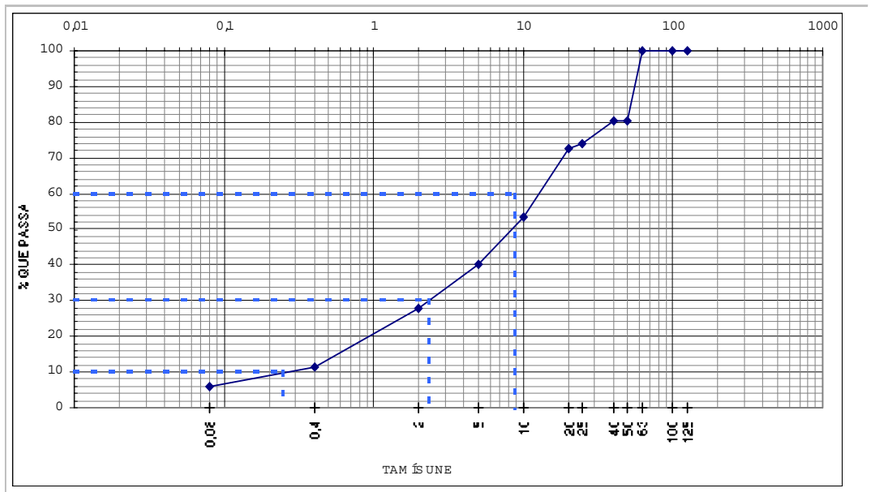
Polígon Industrial
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 30/06/2003 Full 1 de 1.

ACTA DE RESULTATS

Descripció de la mostra: EG 180/03 MOSTRA ALTERADA M.A. 5.1 DE 2,85 A 3,20 M DE FONDARIA
Presa de mostra: portada al laboratori pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03	Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat, UNE 103.101:1995.



Tamís UNE 7050	125	100	63	50	40	25	20	10	5	2	0,4	0,08
% que passa	**100**	**100**	**100**	**80**	**80**	**74**	**73**	**53**	**40**	**28**	**12**	**6**

PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS	D60	D30	D10	Cu	Cc
	8,69	**2,33**	**0,25**	**34,76**	**2,50**

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

Client:	AREA GEOTECNICA		
Obra:	EG 180/03 GRANOLLERS		
Adreça:			
Població:	Granollers		

Núm. d'obra:	C1339		C031862
Expedient:	C03X6159	Albarà:	
La seva referència:	M.A. 5.2 DE 6,85 A 7,25 M.		
Data de recepció:	25/06/2003		
Dates assaig: Inici:	27/06/2003	Final:	30/06/2003

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

AREA GEOTECNICA

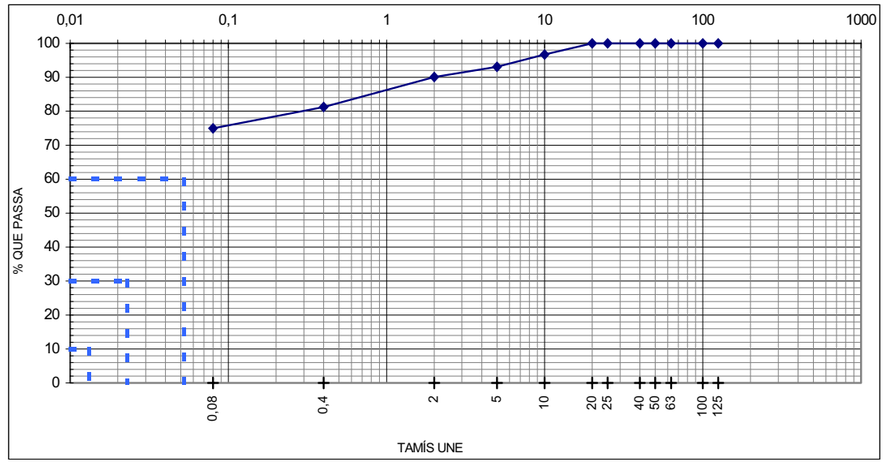
Polígon Industrial
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 30/06/2003 Full 1 de 1.

ACTA DE RESULTATS

Descripció de la mostra: EG 180/03 MOSTRA ALTERADA M.A. 5.2 DE 6,85 A 7,25 M DE FONDARIA
Presa de mostra: portada al laboratori pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03	Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat, UNE 103.101:1995.



Tamís UNE 7050	125	100	63	50	40	25	20	10	5	2	0,4	0,08
% que passa	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**97**	**93**	**90**	**81**	**75**

PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS	D60	D30	D10	Cu	Cc

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

(Exp: 180/03)

Annex 5.8.

Reportatge fotogràfic

(Exp: 180/03)



Realització d'un sondatge amb la penetrosonda TECOINSA TP40 (16-06-2003).
Parcel·la situada carrer Roger de Llúria (Granollers)



Caixes de testimonis corresponents al sondatge S-1 (0,00 – 6,45 m)



Caixes de testimonis corresponents al sondatge S-2 (0,00 – 6,50 m)



Caixes de testimonis corresponents al sondatge S-2 (6,50 – 9,45 m)



Caixes de testimonis corresponents al sondatge S-3 (0,00 – 7,50 m)



Caixes de testimonis corresponents al sondatge S-5 (0,00 – 7,50 m)



Caixes de testimonis corresponents al sondatge S-4 (0,00 – 7,30 m)



Caixes de testimonis corresponents al sondatge S-5 (7,50 – 9,00 m)

ESTUDI GEOTÈCNIC TGL

Sr. JORDI BADIA

ESTUDI GEOTÈCNIC DELS TERRENYS DE L'ESCOLA FERRER I GUÀRDIA SITUAT AL CARRER ROGER DE FLOR I CARRER ROGER DE LLÚRIA, DEL CASC URBÀ DEL MUNICIPI DE GRANOLLERS.

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS

2. TREBALLS REALITZATS

2.1. SONDEJOS

2.2. STANDARD PENETRATION TEST

2.3. MOSTRES INALTERADES I REPRESENTATIVES

2.3.1. DESCRIPCIÓ DE LES MOSTRES

2.4. ASSAJOS DE LABORATORI

2.4.1. DESCRIPCIÓ I OBJECTE DELS ASSAJOS DE LABORATORI

2.4.2. ASSAJOS REALITZATS A L'ESTUDI

3. GEOLOGIA

3.1. CARACTERÍSTIQUES GEOLÒGIQUES

3.2. DESCRIPCIÓ DEL SOLAR

3.3. CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES

3.4. NIVELL FREÀTIC

4. RESUM I CONCLUSIONS

4.1. PROFUNDITAT DE FONAMENTACIÓ

4.2. ASSENTAMENTS PREVISIBLES

4.3. NIVELL FREÀTIC

4.4. RIPABILITAT

4.5. SISMICITAT

4.6. RECOMANACIÓ FINAL

ANNEXES

PLÀNOL DE SITUACIÓ GENERAL

PLÀNOL DE SITUACIÓ DELS SONDEJOS

TALLS ESTRATIGRÀFICS

TALLS GEOTÈCNICS

RESUM DE LABORATORI

GRÀFIC DE PLASTICITATS

ASSAIG DE TALL DIRECTE

ANNEX FOTOGRÀFIC

MEMÓRIA TÈCNICA

1. ANTECEDENTS

Per encàrrec del **Sr. D. JORDI BADIA i RODRÍGUEZ**, arquitecte, s'ha dut a terme l'exploració i estudi geotècnic del terreny de l'escola Ferrer i Guàrdia i els terrenys annexes, situats al carrer Roger de Llúria i Roger de Flor, del municipi de Granollers, amb la finalitat de investigar les característiques geotècniques i naturalesa del subsòl.

En aquests terrenys se va fer una primera campanya de sondejos que amb la present memòria completem i reinterpretem. Es projecta l'ampliació de l'escola amb la construcció un edifici sense planta de subterrani.

Els objectius del present estudi son:

a. Estudi de la naturalesa, característiques de resistència i compacitat del subsòl a diferents profunditats.

b. Estudiar les diferents profunditats de fonamentació.

c. Determinar les càrregues admissibles

d. Calcular els assentaments previsibles.

e. Conèixer la profunditat a què es localitza el nivell freàtic.

Amb aquesta finalitat s'han realitzat un conjunt de treballs i assajos segons les NORMAS DE LA NTE - CEG (BOE 20-12-75 y BOE 27-12-75) durant la primera quinzena del mes de Març de 2004.

2. TREBALLS REALITZATS

2.1. SONDEJOS

S'han realitzat 3 sondejos addicionals, de 9 a 10 metres de profunditat, totalitzant 29 metres lineals d'investigació.

Els sondejos s'han dut a terme per mitjà dels mètodes de rotació i penetració a pressió i s'han extret mostres representatives de cada nivell travessat.

La sonda que s'ha utilitzat és una TECOINSA TP-50 amb varnillatge de 90 mm de diàmetre.

Els sondejos s'han numerat de forma correlativa als de la campanya anterior a fi d'evitat confusions.

2.2. STANDART PENETRATION TEST

S'han efectuat 9 assajos de penetració (Standard Penetration Test) en les diverses capes que s'han travessat.

L'assaig s'ha realitzat amb penetròmetre extractor de mostres bipartit de 2" de diàmetre segons les normes següents:

- Pes de la maça de penetració: 63,5 Kg
- Alçada de la caiguda: 76,2 cm
- Interval de penetració: 30,5 cm

2.3. MOSTRES INALTERADES I REPRESENTATIVES

En els sondeigs es prenen mostres dels diferents nivells travessats. La presa de mostres es realitza amb els estris de l'extracció de mostres inalterades o de l'assaig estàndard de Penetració, o bé dels materials extrets directament mitjançant l'enfilall de perforació. Seguint la nomenclatura de la Norma NTE-CEG "Estudis Geotècnics" (BOE 20 y 27 de Desembre de 1975), les mostres son del tipus:

Tipus de mostra NTE-CEG	Denominació	Mètode d'extracció	Característiques
I	Inalterada (I)	Tub de presa de mostres de paret gruixuda de 5,9 cm de diàmetre	Manté inalterades les propietats mecàniques del terreny en el seu estat natural
III	Representativa (S)	Tub de presa de mostres bipartit de l'assaig SPT	Manté inalterada la humitat del terreny en el seu estat natural
IV	Ripis (R)	Mitjançant l'ascensió d'una hèlix	Mostra la naturalesa del terreny

Cada grau avarca les característiques del tipus de mostra posterior. El nombre i tipus de mostres que obtenim depenen del tipus de campanya de reconeixement (en funció de l'objectiu de l'estudi) i de les exigències del terreny.

En el nostre cas s'ha pres 1 mostra inalterada i 3 mostres representatives que corresponen als assajos SPT (III). Les mostres assajades corresponen als sondejos i profunditats següents:

SONDEIG	PROFUNDITAT	MOSTRA	TIPUS
S-6	0,5 m	m-1	III
S-7	2,5 m	m-2	I
S-8	1,5 m	m-3	III
S-8	4,5 m	m-4	III

Les mostres han estat portades directament al laboratori en un termini màxim de 24 hores després de realitzar l'estudi de camp, per tal que siguin emmagatzemades i conservades, fins el moment de realitzar els assajos, segons Norma UNE 103100/95.

2.3.1. DESCRIPCIÓ DE LES MOSTRES

Totes les mostres emmagatzemades al laboratori són revisades per un geòleg, amb la finalitat de completar la informació recollida al camp i programar la campanya d'assajos de laboratori. Les mostres s'inclouen dins el tall estratigràfic del sondeig.

2.4. ASSAJOS DE LABORATORI

Un cop s'han reconegut les mostres es realitzen els talls geològics previs del terreny i segons aquests es programa una sèrie d'assajos en funció dels diferents nivells travessats, dels objectius de l'estudi i exigències del material.

Amb els assajos del laboratori es vol, principalment, conèixer les característiques físiques dels materials i poder agrupar-los segons el seu comportament. També s'examinen les característiques químiques dels sòls en cas que es tinguin indicis que aquests puguin ser agressius o experimentar canvis de volumètrics.

Els assajos mecànics es realitzen amb la finalitat de conèixer els valors més característics de resistència i així poder determinar els paràmetres fonamentals que intervenen a les conclusions de la memòria. Tot el conjunt de dades obtingudes al laboratori ajuden a definir les formes més idònies de fonamentació.

En línies generals, es distingeixen els següents grups d'assajos:

- Estat natural (humitat i densitat)
- Identificació (Granulometria, límits d'Atterberg, pes específic relatiu,...)
- Químics (contingut en matèria orgànica, sulfats solubles, carbonats, pH,...)
- Mecànics de resistència (compressió simple, tall directe, triaxial, vanetest, etc...)
- Mecànics de deformabilitat (edòmetre, expansivitat Lambe, pressió d'inflament, inflament lliure, ...)

2.4.1. DESCRIPCIÓ I OBJECTE DELS ASSAJOS DE LABORATORI.

Assaig d'humitat (UNE 103300/93)

Es determina la humitat d'una mostra de sòl assecant-la en estufa, i obtenint un valor de la relació entre la massa d'aigua que perd el sòl quan s'asseca respecte de la massa de sòl sec.

Anàlisi granulomètrica per tamissatge (UNE 103101/95)

Determina les diferents mides de les partícules que formen el sòl i s'expressa en tant per cent que passa pels diferents tamisos utilitzats, fins el tamís UNE 0,08. Si interessessin les mides inferiors, s'hauria de completar amb el procediment de granulometria per sedimentació (UNE 103102). És un assaig bàsic per classificar el sòl.

Límits d'Atterberg (límit líquid UNE 103103/94 i límit plàstic UNE 103104/93)

Determinen la plasticitat i consistència del sòl fins a certs límits sense trencar-se i mitjançant aquests es pot aproximar el comportament del sòl en diferents èpoques. També ens indica el grau de compressibilitat del sòl. És un assaig bàsic per classificar el sòl. En cas de no poder determinar els límits es diu que el sòl és "no plàstic" (NP).

Assaig de densitat (UNE 103301/94)

Es determina la densitat d'una mostra de sòl, i correspon al quocient entre la massa del sòl i el seu volum.

Assaig de tall directe (assaig consolidat ràpid) (UNE 103400/93)

Se han realitzat amb un aparell de tall, amb un anell de 100 Kg/cm², amb comparadors per mesurar deformacions i esforços simultàniament. Es tallen tres provetes cilíndriques de 5 cm de diàmetre i 2,6 cm d'altura. Cada proveta es consolida amb immersió a càrregues respectives de 1,0 Kg/cm², 2,0 Kg/cm² i 3,0 Kg/cm², durant 24 hores, abans de procedir al seu tall. Temps de tall 2 minuts per cada 0,01 mm de deformació.

2.4.2. ASSAJOS REALITZATS A L'ESTUDI

El tipus, Norma y número d'assajos realitzats es descriu al següent quadre:

GRUP D'ASSAJOS	ASSAIG	NORMA	Nº d'assajos
Estat natural	Humitat	UNE 103300/93	4
	Densitat	UNE 103301/94	1
Identificació	Passa tamís UNE 0,08	UNE 103104/94	3
	Límits d'Atterberg	UNE 103103/94 - 130104/94	3
Químics	Sulfats solubles	UNE 103202/95	1
	pH del sòl	----------	1
Resistència	Tall Directe	UNE 103400/93	1

Per classificar els sòls s'han utilitzat els sistemes USCS (*Casagrande* modificat), el donat per l'*American Highway Research Board* i l'índex de grup.

3. GEOLOGIA

3.1. CARACTERÍSTIQUES GEOLÒGIQUES

El terreny estudiat es troba situat al sud de Granollers, comarca del Vallès Oriental. Geològicament ens situem en la unitat morfològica denominada Depressió del Vallés-Penedés, prop del seu límit amb la Serralada Litoral Catalana.

La Depressió morfològica del Vallès-Penedès, coincideix amb la unitat geològica denominada amb el mateix nom. Aquesta depressió o fosa queda limitada a SE i NW per la Serralada Costanera Catalana i la Serralada Prelitoral Catalana, respectivament. Aquestes dues serralades formen part d' una unitat geològica muntanyosa anomenada Catalànides.

Els Catalànides constitueixen els relleus que s'estenen al llarg de la Costa Catalana entre l'Empordà i el Sistema Ibèric. El seu aixecament es produeix en l'episodi orogènic Alpí (Eocè-Miocè), durant el qual la compressió entre les plaques Ibero-magrebí i Euro-asiàtica, va originar la formació de grans mantells encavalcants en els materials, que edificaren els fronts muntanyosos que avui en dia constitueixen els Pirineus, Serralades Catalanes y Sistema Ibèric.

El relleu observat actualment en les serralades catalanes és conseqüència directa d'una etapa distensiva a la que fou sotmesa el massís dels Catalànides durant el Miocè i que ha continuat fins els nostres dies. Aquest massís va ser dividit en dues serralades paral·leles (Serralada Litoral i Prelitoral Catalanes), separades per una sèrie de grans foses tectòniques o *grabens*, la major de les quals corresponen a la Depressió del Vallès-Penedès.

Superficialment s'han format dipòsits quaternaris al·luvials i coluvials, detrítics i replens antròpics.

3.2. DESCRIPCIÓ DEL SOLAR

El terreny estudiat es situa al casc urbà del municipi, a la marge esquerra del riu Congost, a una zona amb una lleugera pendent que baixa cap a l'Oest, cap a la llera del riu.

L'edifici projectat ocupa part del pati de l'escola Ferrer i Guàrdia, amb façana al carrer Roger de Flor, i un solar annexe, amb façana al carrer Roger de Llúria, que actualment s'utilitza com a zona d'aparcament.

Un dels sondejos s'ha realitzat a la zona del pati de l'escola i la resta s'han efectuat a la zona d'aparcament, uns 0,5 metres més elevats que el primer.

3.3. CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES

En els sondejos realitzats distingim els següents nivells geotècnics:

CAPA R:

Aquesta capa es troba en superfície i té un gruix homogeni de 0,3 metres a la zona de l'Escola i arriba a 1,4 metres al sector de l'aparcament.

Correspon a una sèrie de terres de replè llimoses, de color marró, amb graves, restes d'arrels i de runa disperses. A l'Escola, aquests materials estan coronats per un paviment de 10 cm de gruix.

CAPA A:

Aquesta capa es localitza per sota de les terres de replè i té forma de tascó. A la zona dels sondejos S-6 i S-7 assoleix un gruix de 1 a 1,4 metres i tendeix a desaparèixer cap al sondeig S-8 on ja no s'ha localitzat.

Està formada per uns llims argilosos, de color marró, entre els que s'hi barregen sorres de gra mitjà. Aquesta fracció granular és escassa i es distribueix de forma dispersa per tota la capa.

En aquesta capa s'han assajat les mostres m-1, on s'han obtingut els següents resultats:

Composició: Llims argilosos amb sorra dispersa

Tipus de sòl: CL, A-6

Plasticitat: mitja (IP de 13,6)

Humitat: mitja (Wn del 13,8 %)

Geometria: forma de tascó

Sostre: de 0,3 a 0,9 metres.

Gruix: de fins a 1,4 metres.

Resistència:

Als assajos SPT s'obtenen valors d'N entre 10 i 13.

CAPA B:

Sota de la capa A, o directament per sota de les terres de replè (capa R), es troba la terrassa granular del riu, amb un gruix de 2 a 4 metres.

Correspon a una sèrie de sorres i graves, amb matriu argilosa de color marró amb tonalitats grisoses. La fracció granular està formada per sorres i graves de quars, calcària i de pissarra, de mides heteromètriques que van des de sorra de gra fi a graves centimètriques.

La fracció de fins es distribueix de forma irregular, acumulant-se en petits nivells lenticulars de poca continuïtat lateral.

En conjunt són materials granulars, amb una petita fracció de fins que dóna una mica de cohesió al conjunt. És un nivell mitjanament empaquetat i de resistència mitja, que s'interpreta com a estrats coluvials amb influències del riu Congost.

En aquesta capa s'han assajat les mostres **m-2** i **m-3**, on s'han obtingut els següents resultats:

Composició: sorres i graves amb matriu argilosa

Tipus de sòl: GC, SC i A-2-6, A-2-4

Plasticitat: baixa a mitja (IP entre 8 i 13)

Humitat: mitja (Wn entre 12 % i 14 %)

Densitat aparent: 2,01 g/cm^3

Densitat seca: 1,78 g/cm^3

Resistència:

Als assajos SPT s'obtenen valors de N entre 15 i 22, amb puntes més elevades per la presència de graves de gra gruixut.

S'ha realitzat un assaig de Tall Directe en el que s'ha obtingut una cohesió de 0,09 Kg/cm2 i un angle de fregament intern de 28º.

L'agressivitat d'aquest sòl al formigó és pràcticament nul·la, ja que s'ha trobat un contingut en sulfats solubles inapreciable, a l'assaig realitzat segons la NORMA UNE 103201/96.

CAPA C:

El sostre d'aquesta capa s'enfonsa cap al carrer Roger de Flor i s'ha localitzar a una profunditat de 4,1 i 4,2 metres, a la zona dels sondejos S-7 i S-8, i a una profunditat de 5,1 metres al sector del sondeig S-6. d'aquesta capa s'ha comprovat un gruix de 6 metres.

Està formada per unes argiles compactes, que s'intercalen amb nivells de sorres argiloses, ben empaquetades. Els nivells sorrencs es localitzen cap al sostre de la capa.

El conjunt té una coloració marró amb tonalitats verdoses als nivells més sorrencs.

En generals són materials granulars amb nivells cohesius, en profunditat, ben empaquetats i consolidats i que s'interpreten com a estrats del Miocè.

En aquesta capa s'ha assajat la mostra **m-4**, on s'han obtingut els següents resultats:

Composició: argiles i sorres argiloses ben empaquetades

Tipus de sòl: SC i A-2-6, amb nivells CL i A-6

Plasticitat: nula als estrats sorrencs i mitja als nivells més argilosos

Humitat: mitja (Wn del 11,4%)

Resistència:

Als assajos SPT s'assoleixen valors de N superiors a 50, arribant a valors de rebuig (N > 100) en profunditat.

L'agressivitat d'aquest sòl al formigó és pràcticament nul·la, ja que s'ha trobat un contingut en sulfats solubles inapreciable, a l'assaig realitzat segons la NORMA UNE 103201/96.

3.4. NIVELL FREÀTIC

En el dia de realització de l'estudi de camp (03-03-04) s'ha trobat el nivell d'aigua a una fondària de 4,6 metres al sondeig S-6.

S'ha pres una mostra d'aigua per realitzar l'analítica. El resultat ha estat el següent:

pH:	7,15	u pH
Conductivitat a 25ºC	1.608	µS/cm
Duresa total	282	ppm $C0_3Ca$
Clorurs	298	ppm Cl^-
Sulfats	184	ppm SO_4^{2-}
Magnesi	18	ppm Mg^{2+}
Calci	83	ppm Ca^{2+}

Segons la Norma TGL11357, l'aigua es classifica amb el grau "I": "Nul·la agressivitat a l'enduriment del formigó".

Segons la "Instrucción de Hormigón Estructural (E H E)" BOE del 13 de Gener de 1999, suplement 11, RIEAL DECRET 2.661/1998 de l'11 de Desembre. L'aigua compleix la condició de l'Article 27 i segons l'Article 37.3.4 no és necessari que el ciment tingui una característica addicional de resistència als sulfats.

Segons l'època de l'any, la profunditat del nivell freàtic pot variar sensiblement. Després d'una època de pluges, aquest nivell pot ascendir fins a uns 50 cm, saturant tota la superfície de la base de la capa B.

4- RESUM I CONCLUSIONS

4.1. PROFUNDITAT DE FONAMENTACIÓ.

La pressió admissible en els fonaments ve limitada per dos factors que no tenen una relació determinada entre ells, per tant han de considerar-se separadament:

- Seguretat davant l'enfonsament del fonament per trencament del terreny , que depèn de la resistència d'aquest al trencament per cisalla.

- Seguretat davant de la deformació o assentament excessiu del terreny, que pot perjudicar l'estructura i que depèn, a més de la compressibilitat del terreny, de la profunditat de la zona interessada per la càrrega en funció de l'àrea carregada i de la tolerància de l'estructura als assentaments diferencials.

Per a sòls cohesius, les càrregues admissibles venen donades por les fórmules:

Qdr = 3,7 x Qu per sabates quadrades

Qd = 2,85 x Qu per sabates contínues

Qdo = 2,85 x Qu x (1 + 0,3 B/L) per sabates rectangulars, amb una amplada B i una longitud L.

Les càrregues admissibles es calculen aplicant a les càrregues de trencament un coeficient de seguretat Gs = 3.

Per a sòls granulars, les càrregues admissibles venen donades per les fórmules:

Qad = N/12 x S x [(1 + B)/ B]² per B > 1,25 m

Qad = N/8 x S per B < 1,25 m

On:

N = Número de cops del S.P.T.

S = Assentaments màxims en polzades.

B = Ample de la sabata en peus.

FONAMENTACIÓ DIRECTA

Aplicant les expressions anteriors s'obté una càrrega admissible per les diferents capes descrites anteriorment:

Capa	Tipus de sòl	Valor d'N	Q_{ad} Llosa armada	Q_{ad} Sabata correguda	Q_{ad} Sabata quadrada
R	Replè	-	No Recolzar	No Recolzar	No Recolzar
A	Cohesiu	10 - 13	-	0,8 Kg/cm^2	1,1 Kg/cm²
B	Granular	15 - 22	1,8 Kg/cm^2	1,3 Kg/cm^2	1,8 Kg/cm²
C	Granular	> 50	-	3,0 Kg/cm²	3,5 Kg/cm²

Aquestes càrregues es refereixen a la ruptura per esforç tallant, sense tenir en compte la magnitud de l'assentament.

4.2. ASSENTAMENTS PREVISIBLES

Els assentaments es calculen segons la fòrmula:

S = Q x h x 1/E

on:

Q = Sobrepressió mitja aplicada al terreny

h = Gruix de l'estrat compressible

E = Mòdul d'elasticitat

Per les càrregues anteriors es calculen els següents assentaments:

Capa	Tipus de sol	Valor d'N	Tensió de Treball	Assentament (en cm.)
A	Cohesiu	10 - 13	1,1 Kg/cm²	2,5 cm.
B	Granular	15 - 22	1,8 Kg/cm²	1,7 cm.
C	Granular	> 50	3,5 Kg/cm²	0,7 cm.

3.4. NIVELL FREÀTIC

En el dia de realització de l'estudi de camp (03-03-04) s'ha trobat el nivell d'aigua a una fondària de 4,6 metres al sondeig S-6.

Segons la "Instrucción de Hormigón Estructural (E H E)" BOE del 13 de Gener de 1999, suplement 11, RIEAL DECRET 2.661/1998 de l'11 de Desembre. L'aigua compleix la condició de l'Article 27 i segons l'Article 37.3.4 no és necessari que el ciment tingui una característica addicional de resistència als sulfats.

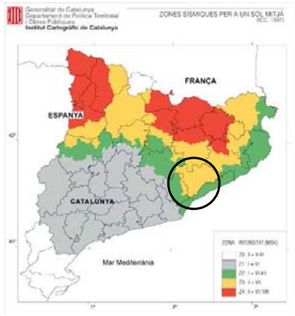
Segons l'època de l'any, la profunditat del nivell freàtic pot variar sensiblement. Després d'una època de pluges, aquest nivell pot ascendir fins a uns 50 cm, saturant tota la superfície de la base de la capa B.

4.4. RIPABILITAT

Pel seu grau de duresa, les capes R, A i B podran ser excavades amb màquines ordinàries de moviment de terres. Si s'excava la capa C es precisarà de màquines excavadores de potència més elevada. Les dificultats podran sorgir per la nul·la cohesió dels nivells més granulars.

4.5. SISMICITAT

S'han analitzat globalment les característiques sísmiques de la zona, seguint la 'Norma de Construcció Sismorresistent: Part General i Edificació (NCSE-94), segons el que estableix el reial decret 2543/1994 del 29 de Desembre (B.O.E. nº 33 del 8 de Febrer de 1.995).



Mapa de l'Institut Cartogràfic de Catalunya de la distribució de les zones sísmiques i les seves intensitats a l'escala macrosísmica internacional (MSK).

En aquest cas la zona estudiada se troba dins de la 'Zona Sísmica 2' que implica una sismicitat mitja a baixa, entre la ississista de grau VI-VII.

Per al terme municipal de Granollers es considera un valor d'acceleració sísmica bàsica $\mathbf{a_c}$ = **0,04g**, essent **g** l'acceleració de la gravetat, i un coeficient de contribució **K=1**.

4.6. RECOMENACIÓ FINAL

En base als sondejos realitzats i a la interpretació donada entre ells, suposant unes relacions geològiques normals, s'han diferenciat quatre capes anomenades R, A, B i C, les característiques geotècniques de les quals es defineixen en el capítol anterior.

La capa R correspon a un nivell superficial de terres de replè. La capa A està formada per llims argilosos de color marró, amb sorra dispersa. La capa B la formen una amalgama de nivells de sorres i graves heteromètriques, amb poca matriu argilosa de color marró. La capa C la formen una sèrie d'argiles compactes intercalades amb nivells de sorres argiloses, ben empaquetades.

No s'han trobat terrenys que siguin agressius a l'enduriment del formigó.

Es projecta l'ampliació de l'Escola construint un edifici sense planta de subterrani.

Es sanejarà la part més superficial de la capa de replè i la base de l'excavació quedarà part als materials de la capa A, i als materials de la capa R en algunes zones; entre 1 i 2 metres del sostre de la capa B.

Atenent a les característiques geològiques, geotècniques i geomètriques dels nivells travessats, la fonamentació més adient serà una ***fonamentació directa*** mitjançant sabates encastades a la capa B i dimensionades per transmetre al terreny tensions de treball de 1,8 Kg/cm^2 si son sabates aïllades i tensions de 1,3 Kg/cm^2 pel cas de sabates corregudes. On convingui, les sabates es recolzaran sobre pous reblerts de formigó pobre, que baixin a encastar-se als materials d'aquesta capa.

Per recolzar els paviments es podrà realitzar una substitució de la part més superficial del terreny per un matalàs de material granular. Si es porta a terme, s'hauran de seguir les següents indicacions:

1) El gruix mínim de terreny compactat sota del paviment serà de 25 centímetres.

2) S'escollirà un terreny adequat per ésser compactat:
Ha de ser homogeni i predominantment granular.
Que no contingui matèria orgànica, ni restes de sols vegetals.
El contingut en argiles serà inferior al 10%.
Els còdols de major mida no sobrepassaran 7 cm de diàmetre.

3) El terreny s'estendrà en una tongada de 25 cm de gruix i es compactarà amb màquina vibradora, regant-lo convenientment.

4) Al realitzar aquestes condicions, s'exigirà a l'Empresa que efectua la compactació, que arribi a una densitat igual o superior al 95% de la densitat màxima que s'obtingui, amb aquest mateix material, en l'assaig Proctor Modificat.

5) Durant l'execució de la compactació, es portarà un control per comprovar i corregir el compliment del paràgraf anterior.

Per calcular les característiques de la construcció dels murs i l'estabilitat dels talussos es prendran els següents paràmetres:

Paràmetres	Capa R	Capa A	Capa B
Cohesió aparent Kg/cm^2	0,05	0,18	0,09
Densitat mitja T/m^3	1,80	2,04	2,01
Angle de fregament intern	24º	26º	28º

Si durant els treballs d'excavació, construcció dels murs o dels fonaments, sorgís qualsevol dubte o imprevist en algun punt, demanem que ens ho comuniquin ràpidament per poder atendre'ls i aconsellar-los.

Barcelona, 9 de Març de 2004

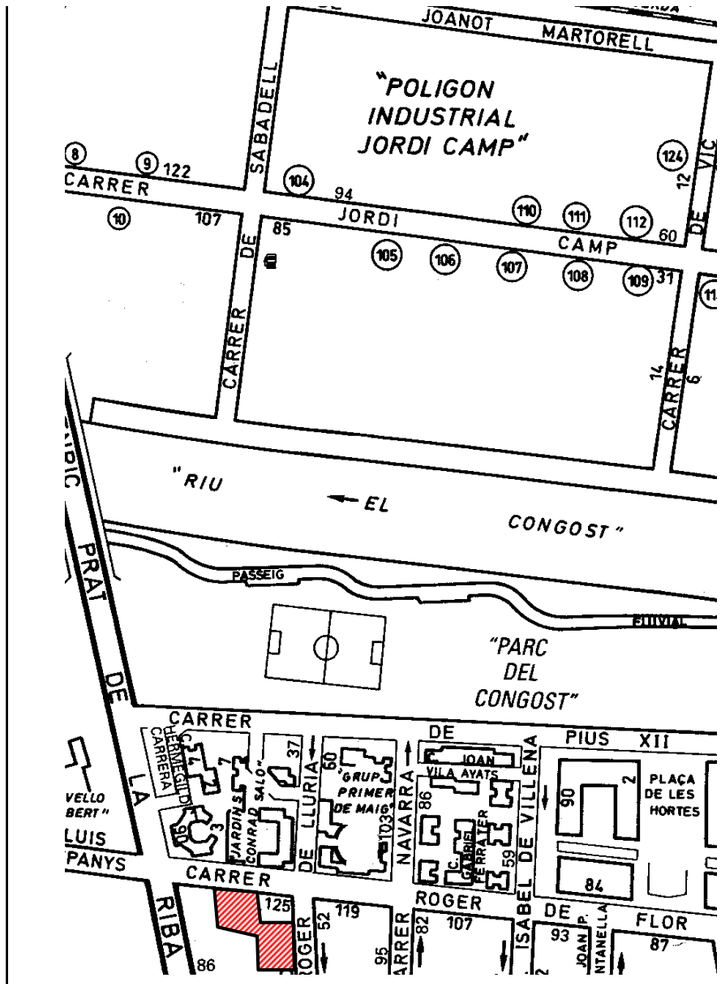
Vº Bº
El Director

Centro Catalán de Geotécnia, S.L.

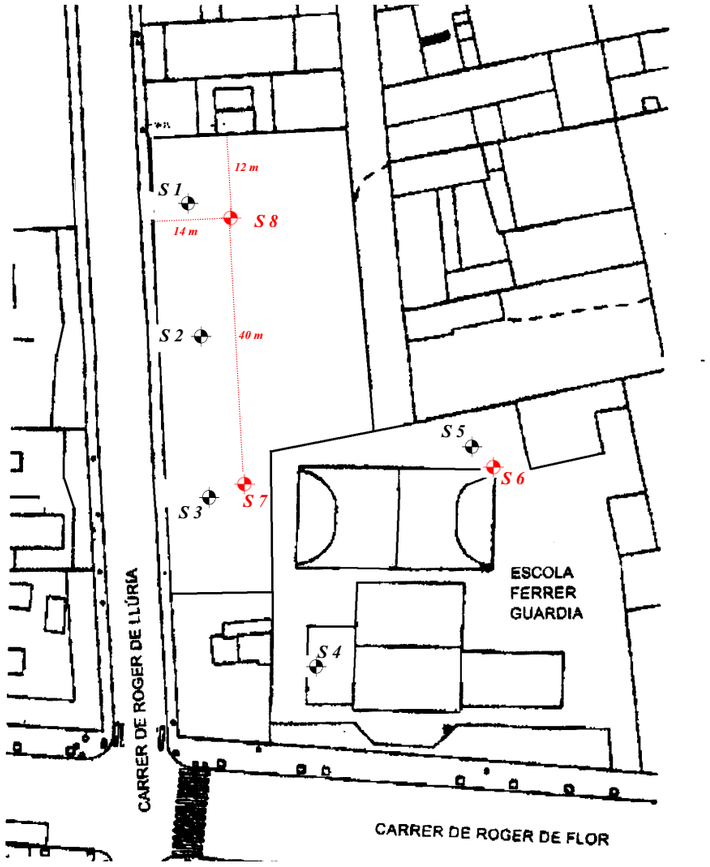
Edgar Sanz
Geòleg
Col·legiat nº 4893

Teodoro González
Centro Catalán de Geotecnia S.L.
Geòleg col·legiat nº 4897

ANNEXES



	PLÀNOL DE SITUACIÓ	N. Obra: 03514



PLÀNOL DE SITUACIÓ DELS SONDEJOS | **N. Obra: 03514**

Geotecnia

Nº OBRA	*03514*
SITUACIÓ	*CEIP Ferrer i Guàrdia*
DATA:	*03 - 03 - 04*

Tall estratigràfic del sondeig

DESCRIPCIÓ DEL TERRENY	N.F	Mt	Pr	% HUMITAT (20 30 40 50)	SPT (N = Nº de cops en 30 cm.)
0,1 Paviment.					
0,3 Argiles llimoses amb graves.					
Llims argilosos, de color marró, amb sorra dispersa. 1,3		S	1		N = 10
			2		
Sorres i graves heteromètriques, amb matriu argilosa de color marró.	4,3 ▼	S	3		N = 19
			4		
			5		
5,1 Argiles sorrenques, de color marró clar, compactes. 5,7			6		
Argiles de color marró, compactes.		S	7		N = 67
			8		
9			9		

Geotecnia

Nº OBRA	*03514*
SITUACIÓ	*CEIP Ferrer i Guàrdia*

Tall estratigràfic del sondeig

DATA:	*03 - 03 - 04*

DESCRIPCIÓ DEL TERRENY	N.F	Mt	Pr	% HUMITAT (20 30 40 50)	SPT (N = Nº de cops en 30 cm.)
Llims sorrencs amb restes d'arrels i de runa. (0,9)			1		
Llims argilosos, de color marró, amb sorra dispersa. (2,3)			2		
Sorres i graves heteromètriques, amb matriu argilosa de color marró. (4,2)		*I*	3		*N = 15*
		S	4		
			5		
Sorres argiloses, ben empaquetades, de color marró amb tonalitats verdoses. (7,9)		*S*	6		*N = 64*
			7		
			8		
Argiles de color marró, compactes.			9		

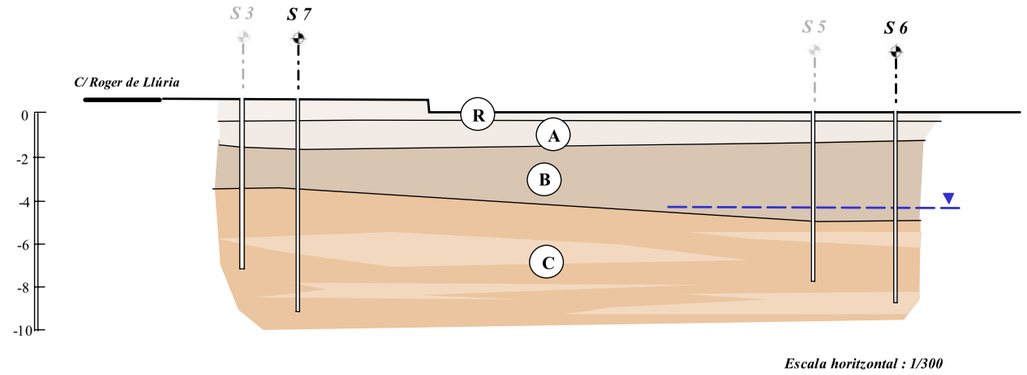
Geotecnia

Nº OBRA	*03514*
SITUACIÓ	*CEIP Ferrer i Guàrdia*

Tall estratigràfic del sondeig

DATA:	*03 - 03 - 04*

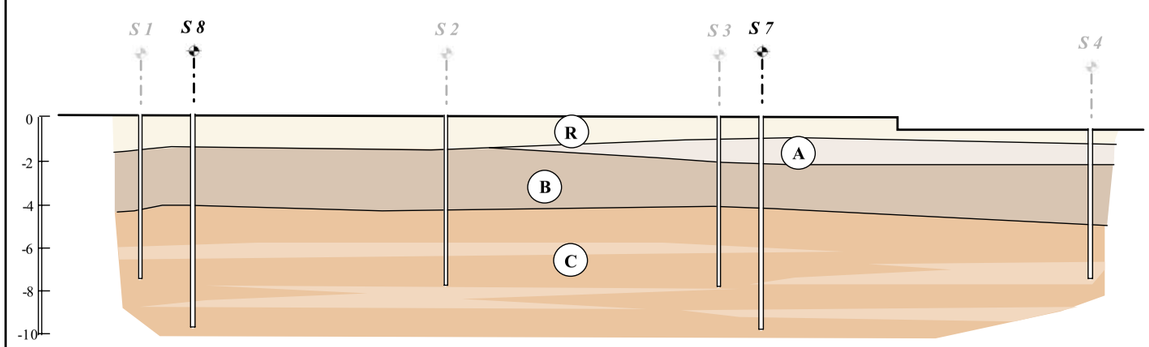
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY	N.F	Mt	Pr	% HUMITAT (20 30 40 50)	SPT (N = Nº de cops en 30 cm.)
Llims sorrencs amb restes d'arrels i de runa. (1,4)			1		
Sorres i graves heteromètriques, amb matriu argilosa de color marró. (4,1)		*S*	2		*N = 21*
			3		
			4		
Sorres argiloses, ben empaquetades, de color marró amb tonalitats verdoses. (8,4)		*S*	5		*N = 57*
			6		
			7		
		S	8		*N > 100 (R)*
Argiles de color marró, compactes.			9		



Escala horitzontal : 1/300

Capa R: Llims sorrencs amb restes de runa i paviments.
Capa A: Llims argilosos, de color marró, amb sorra dispersa.
Capa B: Sorres i graves heteromètriques, amb matriu argilosa de color marró.
Capa C: Sorres argiloses ben empaquetades, amb nivells d'argiles compactes.

Centro Catalán Geotecnia	TALL GEOTÈCNIC 1	N. Obra: 03514
	Localitat: GRANOLLERS	Direcció: C/ Roger de Flor – C/ Roger de Llúria



Escala horitzontal : 1/300

Capa R: Llims sorrencs amb restes de runa i paviments.
Capa A: Llims argilosos, de color marró, amb sorra dispersa.
Capa B: Sorres i graves heteromètriques, amb matriu argilosa de color marró.
Capa C: Sorres argiloses ben empaquetades, amb nivells d'argiles compactes.

Centro Catalán Geotecnia	TALL GEOTÈCNIC 2	N. Obra: 03514
	Localitat: GRANOLLERS	Direcció: C/ Roger de Flor – C/ Roger de Llúria

Centro Catalán Geotecnia

Resum de laboratori

NÚMERO D'INFORME	03514

IDENTIFICACIÓ DE LA MOSTRA						
MOSTRA	m 1	m 2	m 3	m 4		
TIPUS DE MOSTRA	R	I	R	R		
SONDEIG	S - 6	S - 7	S - 8	S - 8		
PROFUNDITAT (m)	0,5	2,5	1,5	4,5		

CONSISTÈNCIA FINS						
LÍMIT LIQ. (W_L)	34,8	31,5	30,1			
LÍMIT PLAST. (W_P)	21,2	18,7	21,8			
ÍNDEX DE PLAST. (I_P)	13,6	12,8	8,3	NP		
% PASA U.N.E. 0,08	67	46	41			
GRANULOMETRIA						

CLASSIFICACIÓ							
U.S.C.S.	DENOM.	CL	SC	GC	SC		
H.R.B.	DENOM.	A - 6	A - 2 - 6	A - 2 - 4	A - 2 - 6		
	Í. GRUP	8	6	4	4		

RELACIONS VOLUMÈTRIQUES						
HUMITAT (%)	13,8	13,2	12,7	11,4		
DENSITAT AP (gr/cm^3)		2,01				
DENSITAT SECA (gr/cm^3)		1,78				
PES ESPECÍFIC (gr/cm^3)						
POROSITAT (%)						

ASSAJOS QUÍMICS						
pH DEL SÒL	7,1					
SULFAT SOLUBLE	inapreciable					
MATÈRIA ORGÀNICA (%)						

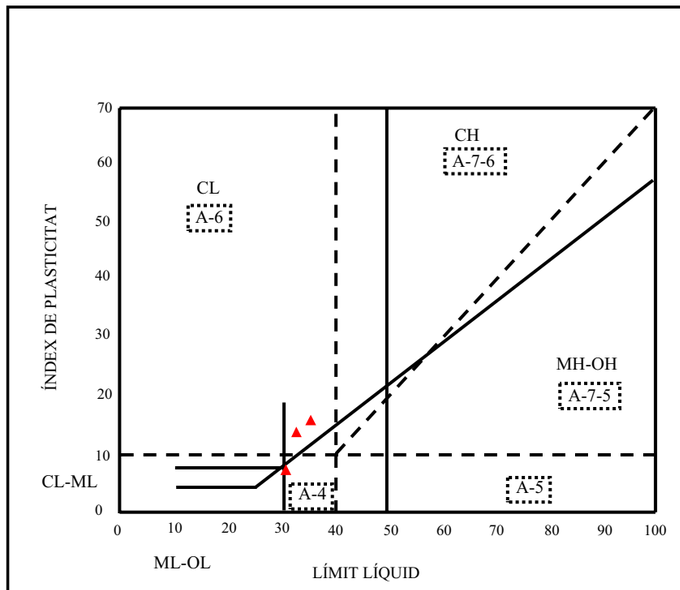
ASSAJOS DE RESISTÈNCIA I DEFORMACIÓ						
Qu (Kg/cm^2)						
COHESIÓ (Kg/cm^2)		0,09				
ANGLE DE FREGAMENT (°)		28º				
ÍNDEX D'INFLAMENT (Kg/cm^2)						
C. P. DE VOLUM (%)						
PRESSIÓ D'INFLAMENT (Kg/cm^2)						
CLASSIFICACIÓ						

OBSERVACIONS

Centro Catalán Geotecnia

GRÀFIC DE PLASTICITATS

NÚMERO D'INFORME	03514



CLASSIFICACIÓ CASAGRANDE U.S.C.S.

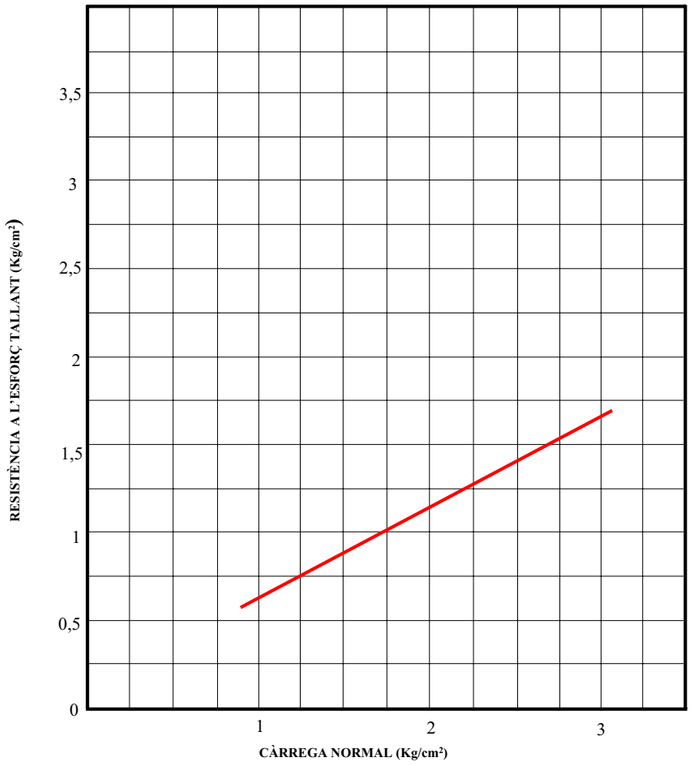
CLASSIFICACIÓ H.R.B.

MOSTRES ESTUDIADES

Centro Catalán
Geotecnia

OBRA Nº	03514
SONDEIG	S-7
MOSTRA	m 2
PROFUNDITAT	2,5 m

ASSAIG DE TALL DIRECTE



COHESIÓ APARENT:	**0,09 Kg/cm²**
ANGLE DE RESISTÈNCIA A L'ESFORÇ:	**28 º**

FOTOGRAFIES



Foto 1: Màquina situada al sondeig S-6.



Foto 2: Aspecte de la zona on es situen els sondejos S-7 i S-8.

An2. GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc.

tipus

quantitats

codificació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Projecte d'ampliació i reforma de l'espai Cangur per a Escola d'Educació Infantil		
Situació:	carrer Roger de Flor 127, cantonada amb carrer Enric Prat de la Riba		
Municipi :	GRANOLLERS	**Comarca :**	VALLÉS ORIENTAL

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		110,50	65,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**110,50 t**	**65,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu				és residu	
	reutilització				abocador	
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	mateixa obra		altra obra			
	no		**si**		**si**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,500	0,512	5,000
formigó	170101	0,084	2,400	0,062	0,000
petris	170107	0,052	8,900	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	1,500	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	6,500	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	4,300	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	3,500	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	6,500	0,000	0,018	0,000
……		-	0,000	-	0,000
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		7,2456	**27,60 t**	0,7544	**5,00 m³**

Residus de construcció

	Codificació resi Ordre MAM/304/20	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	23,8100	0,0896	24,8316
obra de fàbrica	170102	0,0150	10,1561	0,0407	11,2833
formigó	170101	0,0320	10,1090	0,0261	7,2219
petris	170107	0,0020	2,1790	0,0118	3,2713
guixos	170802	0,0039	1,0887	0,0097	2,6947
altres		0,0010	0,2772	0,0013	0,3604
embalatges		0,0380	1,1829	0,0285	7,9094
fustes	170201	0,0285	0,3346	0,0045	1,2475
plàstics	170203	0,0061	0,4380	0,0104	2,8693
paper i cartró	170904	0,0030	0,2301	0,0119	3,2935
metalls	170407	0,0004	0,1802	0,0018	0,4990
totals de construcció			**24,99 t**		**32,74 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització

gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
altres :	0,00 t		0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m³**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum	reutilització		Terres per a l'abocador
	m³ (+20%)	a la mateixa obra	a altra autoritzada	(m³)
terra vegetal	78	0,00	0,00	78,00
graves/ sorres/ pedraplè	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**78**	**0,00**	**0,00**	**78,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**12,51**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**10,66**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**1,68**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**6,83**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**4,30**	**si**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**3,73**	**si**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,23**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**no**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**si**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**si**	**si**
	Contenidor per Vidre	**si**	**si**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especia	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
TERRES VEGETALS	GESTOR RUNES VALLÉ	CTRA CARDEDEU A DOSRRIUS	E-680.99

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de dificil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Valoritzador / Abocador		
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	78,00	2686,49	390,00	702,70	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	9,75	116,99	48,75	39,00	-
Maons i ceràmics	21,98	-	109,91	-	329,74
Petris barrejats	4,42	-	22,08	-	66,24
Metalls	0,67	-	3,37	-	10,11
Fusta	1,68	20,21	8,42	6,74	-
Vidres	0,00	0,00	-	0,00	-
Plàstics	3,87	46,48	19,37	15,49	-
Paper i cartró	4,45	-	22,23	-	66,69
Guixos i no especials	4,12	-	20,62	-	61,87
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		183,69	644,75	763,93	534,65

Elements Auxiliars

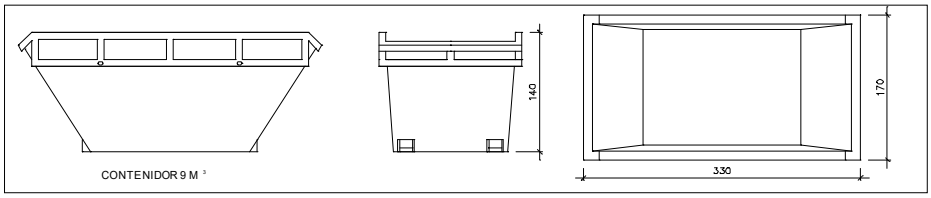
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 2.127,02 €

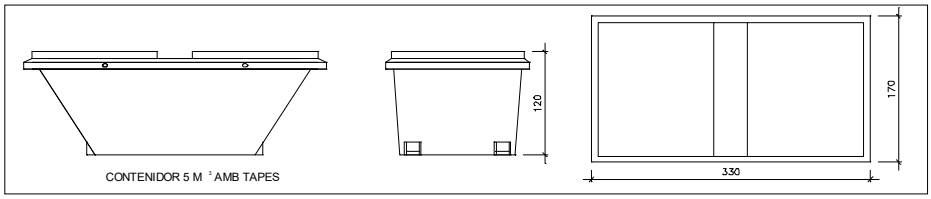
El volum dels residus és de : 170,34 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 0,00 euros

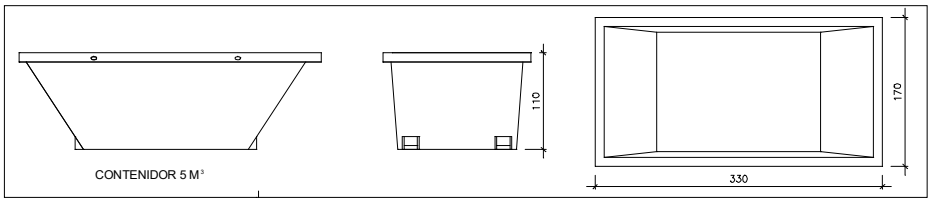
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



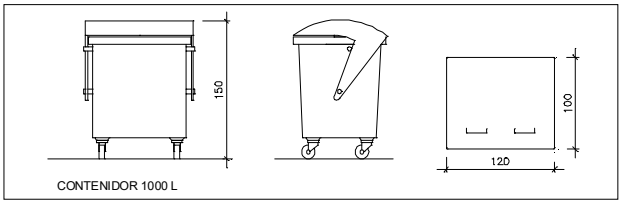
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats | -



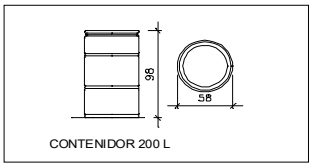
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats | -



Contenidor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats | -



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats | -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats | -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Granollers, juny 2025

ÍNDEX

1 DADES DE L'OBRA

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

1 DADES DE L'OBRA

1.1 Tipus d'obra

Projecte d'ampliació i reforma de l'espai Cangur per a escola d'educació infantil

1.2 Emplaçament

carrer Roger de Flor 127, cantonada amb carrer Enric Prat de la Riba

1.3 Superfície construïda

426,51 m2

1.4 Promotor

Ajuntament de Granollers

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

Servei d'Obres de l'Ajuntament.

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

Jordi Sanjuan Domènech, tècnic municipal

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Topografia

Terreny amb cotes consolidades, no es canvia la topografia actual.

2.2 Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

El terreny està consolidat i compactat per obres anteriors i per l'ús

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

Edificis aïllats dintre de la parcel·la destinada a equipament esportiu

2.4 Instal.lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

Disposa de tots els serveis a prop de les instal·lacions

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

3.5 PRIMERS AUXILIS

3.6 NORMATIVA APLICABLE

3.1 INTRODUCCIÓ

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

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

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

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

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

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
   a) Evitar riscos
   b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
   c) Combatre els riscos a l'origen
   d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
   e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
   f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
   g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball

h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col×lectiva a la individual

i) Donar les degudes instruccions als treballadors

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

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

4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

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

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal×lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades

- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2TREBALLS PREVIS

- Interferències amb Instal×lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3ENDERROCS

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

3.3.4MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

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

3.3.5 FONAMENTS

- Interferències amb Instal×lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 ESTRUCTURA

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

3.3.7RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.8 COBERTA

- Interferències amb Instal×lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9 REVESTIMENTS I ACABATS

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

3.3.10 INSTAL.LACIONS

- Interferències amb Instal×lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades

- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

3.3.11 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius

10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col×lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL×LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal×lacions existents
- Els elements de les Instal×lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada,

blocatge, etc

- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col×locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col×locació de xarxat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal×lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col×locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

3.4.2MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una

llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

Veure Annex

Jordi Sanjuan Domènech
Servei Obres i Projectes
Granollers, juny de 2025

ÍNDEX

DEMOLICIONS
DEMOLICIÓ MANUAL
1 - Definició i descripció
2 - Relació de Riscos i la seva avaluació
3 - Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
MOVIMENT DE TERRES
BUIDATS
1.- Definició i descripció
2.- Relació de Riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.
5.- Relació d'Equips de protecció individual.
RASES I POUS
1.- Definició i descripció
2.- Relació de Riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
CONTENCIÓ
MURS DE SOSTENIMENT
1.- Definició i descripció
2.- Relació de Riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.
5.- Relació d'Equips de protecció individual.
FONAMENTS
SABATES
1.- Definició i descripció
2.- Relació de Riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU
1.- Definició i descripció
2.- Relació de Riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.
5.- Relació d'Equips de protecció individual.
ESTRUCTURES METÀL·LIQUES
1.- Definició i descripció48
2.- Relació de Riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
COBERTES
COBERTES PLANES
1.- Definició i descripció
2.- Relació de Riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.
5.- Relació d'Equips de protecció individual.
COBERTES INCLINADES
1.- Definició i descripció
2.- Relació de Riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual

TANCAMENTS EXTERIORS
TANCAMENTS CORTINA
1.- Definició i descripció.
2.- Relació de riscos i la seva avaluació.
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.
5.- Relació d'Equips de protecció individual.
FÀBRICA DE MAÓ
1.- Definició i descripció
2.- Relació de Riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4. - Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
TANCAMENTS INTERIORS
TANCAMENTS INTERIORS DE TOTXO
1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
TANCAMENTS INTERIORS . PLAFONS PREFABRICATS
1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual.
REVESTIMENTS DE PARAMENTS
REVESTIMENTS EXTERIORS
1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
REVESTIMENTS INTERIORS
1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
PAVIMENTS
PAVIMENTS
1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
RECOBRIMENTS DE SOSTRES
RECOBRIMENTS DE SOSTRES
1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
RAM DE FUSTER
RAM DE FUSTER
1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
INSTAL·LACIONS
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS
1.- Definició i descripció

2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS (Aigua i Gas)
1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT
1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
INSTAL·LACIÓ D'ANTENES I PARALLAMPS
1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
ASCENSORS I MUNTACÀRREGUES
1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual
ELEMENTS AUXILIARS

1.-Introducció.

1.1 Definició:

La demolició consisteix en aconseguir la total desaparició de l'edifici a enderrocar.

1.2 Diferents mètodes de demolició:

- Demolició manual (mètode clàssic).
- Demolició per mètodes mecànics:
  - demolició per arrossegament.
  - demolició per empenta.
  - demolició per entibament.
  - demolició per bola.
- Demolició per explosius (voladura controlada).
- Altres sistemes: perforació tèrmica, perforació hidràulica, tascó hidràulic, tall, etc.

1.3 Observacions generals:

Atenent a criteris de seguretat la demolició d'un edifici és una operació extremadament delicada, per aquest motiu necessita sempre un projecte de demolició, realitzat per un tècnic competent.

A la memòria d'aquest projecte, s'haurà de reflectir:

- Un examen previ del lloc, observació de l'entorn, fent referència a las vies de circulació, instal·lacions o conduccions alienes a la demolició (serveis afectats), també s'haurà de fer referència a les preses de gas, electricitat i aigua que hi hagi en l'edifici a demolir i incidint de manera especial en els dipòsits de combustible, si els hagués.
- La descripció de las operacions preliminars a la demolició, com per exemple, desinfectar i desinsectar l'edifici abans de demolir-lo, anul·lar totes les instal·lacions per evitar explosions de gas, inundacions per trencament de canonades d'aigua, electrocucions degudes a instal·lacions elèctriques i inclòs contaminació per aigües residuals.
- La descripció minuciosa del mètode operatiu de la demolició.
- I un càlcul o anàlisi de la resistència i de la estabilitat dels diferents elements a demolir, així com, en el cas d'una obra entre mitjaneres la influència que aquesta pot tenir en l'estabilitat dels edificis collindants.

Com a conseqüència de tot plegat el cap d'obra o el director tècnic de la demolició haurà de tenir:

- una programació exhaustiva de l'avançament de l'obra a demolir, atenent als paràmetres de seguretat, temps i cost.
- una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació cap a l'exterior sense cap dificultat, àrees d´aplec de material reciclables i de material purament de runes, per poder realitzar de forma adequada i segura els treballs de demolició.
- Finalment una previsió d'elements auxiliars com puntals, bastides, marquesines, tubs d'evacuació de runes, cabrestant, minipales mecàniques, traginadora de trabuc "dúmper" etc; previsió dels Sistemes de Protecció col·lectiva, dels equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar: tanmateix una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària de transport de runes i la previsió de vies d'evacuació.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

La demolició manual consisteix a realitzar treballs corresponents al desmuntatge de l'edifici auxiliat per eines manipulades manualment (pico, pala, martell pneumàtic, etc.).

L'evacuació d'aquestes runes es realitza mitjançant l'ajuda de maquinària de moviment de terres (pala carregadora, traginadora de trabuc "dumper", etc.).

1.2 Descripció:

La demolició s'ha de realitzar de manera inversa al procés de construcció, és a dir:

- Començant per la retirada d'instal·lacions: subministrament d'aigua, evacuació d'aigües fecals,
- Subministrament de gas, ventilació i aire condicionat, calefacció, dipòsits de combustibles, etc.
- Retirada de sanitaris, fusteria, lluernaris, manyeria, etc.
- Enderrocament de la coberta.
- Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, dels envans interiors i dels tancaments exteriors.
- Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, de pilars i forjats.

S'ha de realitzar l'evacuació immediata de les runes, per evitar l'acumulació d'aquestes en el forjat inferior. Per realitzar l'evacuació de la manera més ràpida possible s'auxiliarà aquesta amb elements de transport horitzontal, que portarà les runes fins al punt d'evacuació vertical.

L'evacuació vertical es realitzarà mitjançant conductes instal·lats per a aquesta finalitat, des de les diferents plantes fins a la cota rasant del carrer, per facilitar, alhora, l'evacuació exterior.

Posat l'enderroc sota rasant, es farà planta a planta, de dalt a baix, procurant evacuar les runes amb l'ajuda del muntacàrregues o amb la grua mòbil que transportarà les runes en un contenidor.

El transport horitzontal dintre de les plantes es realitzarà, si les característiques del forjat ho fan possible, mitjançant màquines de moviment de terres de petites dimensió (minipales mecàniques).

Per realitzar la demolició serà imprescindible considerar el següent equip humà, per a desenvolupar les subactivitats següents:

- operaris especialitzats en la realització d'enderrocs.
- conductors de maquinària per al transport horitzontal.
- Operadors de grua per a l'hissat de runes.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la demolició:

- Maquinària: compressor, traginadora de trabuc "dumper", minipala, camió bolquet, camió portacontenidors, grua mòbil, etc.
- una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació fins a l'exterior sense cap dificultat, àrees d' aplec de materials reciclables i de material purament de runes; per poder realitzar de forma acurada i segura els treballs de demolició., etc.
- Eines manuals.
- Instal·lació elèctrica provisional d'obra per l' il·luminació i l'alimentació de les màquines elèctriques.
- Instal·lació de boques d'aigua provisionals, distribuïdes estratègicament, pel rec de les runes.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s' han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l' obra, considerant: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l' empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l' Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d' octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O.R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
(15 i 19) Risc específic del treball de tall de metalls mitjançant bufador.
(16) Risc degut al contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per errades d'aïllament a les màquines.
(17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoambiòtic.
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmper" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.

3.- Norma de Seguretat

El personal encarregat de la realització d'aquesta activitat caldrà que conegui els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.

Abans de la demolició:

- L'edifici s'envoltarà amb una tanca segons les ordenances municipals; en el cas que envaeixi la calçada s'haurà de demanar permís a l'Ajuntament, i serà senyalitzat convenientment amb els senyals de seguretat vial corresponents.
- Sempre que sigui necessari, es complementarà la mesura anterior amb la col·locació de marquesines, xarxes o qualsevol altre dispositiu equivalent per evitar el risc de caiguda d'objectes cap a fora del solar.
- S'establiran accessos obligatoris a la zona de treball, convenientment protegits amb marquesines, etc.
- S'anul·laran totes les preses de les instal·lacions existents en l'edifici a demolir.
- S'instal·laran preses d'aigua provisionals per al reg de les runes evitant d'aquesta manera la formació de pols durant la realització dels treballs.
- S'instal·larà l'embrancament elèctric provisional, que disposarà de diferencials d'alta sensibilitat (30 m A) per a l'alimentació de sortida de llum i dels diferencials de mitja sensibilitat (300 mm A) per a la maquinària elèctrica (muntacàrregues).
- Si cal, s'instal·larà en tota la façana una bastida tubular coberta mitjançant una vela, per evitar la projecció d'enderrocs. En la part inferior de la bastida es col·locarà la marquesina. en cas que la bastida envaeixi la vorera s'haurà de construir un pòrtic per facilitar el pas als vianants.
- Es lligaran als diferents forjats els conductes d'evacuació de runes, que evacuaran sobre dels respectius contenidors, que es retiraran periòdicament mitjançant camions.
- Si a l'edifici confrontant, abans d'iniciar-se l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis, per observar si aquestes progressen.
- Es dotarà l'obra d'instal·lacions d'higiene i benestar pel personal de demolició, i de la senyalització de seguretat en el treball necessària.

Durant la demolició:

- L'ordre de la demolició es realitzarà, en general, de dalt a baix i de tal forma que la demolició es realitzi al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni a la proximitat d'elements que s'abatin o es tombin.
- Si apareixen esquerdes en l'edifici contigu s'apuntalarà i es consolidarà si calgués.
- En el cas que una edificació es trobés adossada a d'altres, en el procés de demolició, s'hauran de deixar alguns murs perpendiculars en les edificacions confrontants a mena de contrafort, fins a comprovar que no ha estat afectada la seva estabilitat o fins que es restitueixi l'edificació.
- En qualsevol treball que presenti un risc de caiguda a diferent nivell, de més de 2,5 metres, l'operari haurà d'utilitzar cinturons anticaiguda ancorats a punts fixes o a punts mòbils, guiats per sirgues o cables en posició horitzontal, adequadament ancorats en tots dos extrems.
- Quan es treballi sobre un mur, que només tingui un pis a un costat i a l'altre costat l'alçada sigui superior a 6 metres, s'instal·larà en aquesta cara, una bastida o altre dispositiu equivalent per evitar la caiguda dels treballadors.
- Si el mur es troba aïllat, sense sostre a cap de les dues cares, i l'alçada és superior als 6 metres, s'establirà la bastida per ambdues cares, encara que l'enderroc s'haurà de fer generalment llençant les runes cap a l'interior de l'edifici que s'estigui demolint.
- Cap operari es col·locarà damunt d'un mur a enderrocar que tingui menys de 35 cm. de gruix.
- En el cas, de les zones de pas, fora de l'àrea de demolició es procurarà instal·lar les corresponents baranes de seguretat als perímetres de buits tant a nivell horitzontal com a nivell vertical.
- Els productes de la demolició es conduiran, per a la seva evacuació, a lloc de càrrega mitjançant rampes, tremuges, transport mecànic o a mà o altres mitjans que evitin llençar les runes des de dalt.
- En demolir els murs exteriors d'una alçada considerable, s'hauran de tenir instal·lades marquesines de gran resistència, amb la finalitat de protegir a totes les persones que es trobin a nivells inferiors.
- L'abatiment d'un element es realitzarà tot i permetent el gir, però no així el desplaçament dels seus punts de recolzament. Ajudat per mecanismes que treballen per sobre de la línia de recolzament de l'element que permeten el descens d'una manera lenta.
- En cas de tall d'elements en tensió s'ha de vigilar l'efecte fuetada.
- Les zones de treball hauran d'estar suficientment il·luminades.
- S'evacuaran totes les runes generades en la mateixa jornada a través dels conductes d'evacuació o altres sistemes instal·lats amb aquesta finalitat, procurant, en acabar la jornada, deixar l'obra neta i endreçada.
- No es podran acumular runes ni tampoc es podran recolzar elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus, tampoc es dipositaran runes sobre de les bastides.

- En finalitzar la jornada no podran quedar elements de l'edifici en un estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.
- Es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectades per aquestes.
- Per a la limitació de les zones d'aplec de runes s'empraran tanques per a vianants col·locades braç a braç, tancant la totalitat d'aquesta zona.
- Tota la maquinària d'evacuació, en realitzar marxa enrere, haurà d'activar un senyal acústic.
- A causa de les característiques de treball a que s'exposen els operaris, aquests empraran en tot moment casc, botes de seguretat i granota de treball.
- En el cas de la manipulació de materials que presentin risc de tall o que puguin erosionar al treballador, aquest emprarà guants de cuir.
- En cas que es generi pols es regaran les runes.
- En cas que no sigui possible la reducció de la pols i fibres generat en el procés de demolició, els treballadors hauran d'emprar mascaretes antipols adequades, per evitar que hi hagi problemes a les vies respiratòries.
- En el cas d'utilització d'eines manuals que generin projecció de partícules, s'hauran d'utilitzar ulleres de protecció contraimpactes mecànics.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, a l'igual que el martell pneumàtic. Si no fos possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- En cas de tall de bigues metàl·liques mitjançant bufador, l'operari emprarà les corresponents proteccions oculars, guants de cuir amb mànega alta, botes de seguretat, polaines i davantal.

Després de la demolició:

- Un cop realitzada la demolició s'haurà de fer una revisió general de l'edificació adjacent per observar les possibles lesions que s'hagin pogut produir durant l'enderrocament.
- S'ha de deixar el solar net, sense cap runa, podent així iniciar els treballs de construcció del nou edifici.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Oxitallada
Escales de mà

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per sistemes de subjecció, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els guardacossos hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Xarxes de seguretat, horitzontal o verticals segons cada cas, que seran de poliamida amb un diàmetre mínim de la corda de mm. i un llum de xarxa màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimetral de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes, són els pilars, ja que així la xarxa pot romandre convenientment tensa de manera que pot suportar al seu centre un esforç de fins a 150 Kp..
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o "palenques" de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

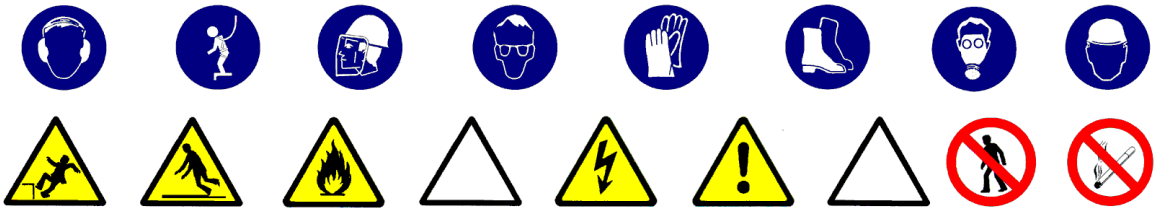
Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de matèries explosives.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treball manual de demolició pels operaris especialitzats:
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres panoràmiques (contra la pols).
- Granota de treball.

- Pels treballs de demolició auxiliats amb el bufador:
- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions emeses per raigs d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Maniguets de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.
- Cinturó de seguretat anticaiguda.

- Treball manual de demolició auxiliat amb el martell pneumàtic:
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anticaiguda.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.

- Treballs de transport horitzontal (conductors):
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori.

- Treballs de transport vertical (operadors de grua):
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

És el conjunt d'activitats que tenen com a objectiu preparar el solar per a la construcció del futur edifici.

1.2 Diferents tipus de moviment de terres:

- Esplanacions:
  - desmunts.
  - terraplens.
- Buidats.
- Excavacions de rases i pous.

1.3 Observacions generals:

L'activitat de moviment de terres comporta, bàsicament, l'excavació, el transport i l'abocada de terres, per aquest motiu s'ha de:

- Planificar el moviment de terres considerant totes les activitats que s'han de desenvolupar amb tots els recursos humans i tècnics.
- Coordinar les diferents activitats amb la finalitat d'optimitzar aquests recursos.
- Organitzar, per posar a la pràctica la planificació i la seva coordinació, amb aquesta finalitat s'establiran els diferents camins de circulació de la maquinària de moviment de terres, així com les zones d'estacionament d'aquesta maquinària, si el solar ho permet.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars com ara: bastides amb escales adossades, maquinària per al moviment de terres, maquinària per al transport horitzontal i vertical, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això amb l'objectiu de què es realitzi al temps prefixat en el Projecte d'Execució Material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

BUIDATS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Excavació de terres que, en tot el seu perímetre, es troben per sota del nivell d´esplanació o de la rasant del terra.

1.2 Descripció:

Un cop s´hagi realitzat l´enderrocament de l´edificació existent o l´esbrossada del solar, es pot començar amb les tasques del buidat. Aquestes es realitzen en alguns casos després d' haver estat realitzats els murs pantalles i si no és així, el tècnic competent calcularà el talús precís pel sosteniment de les terres, segons la seva naturalesa ; i inclòs suposant que, a causa de les dimensions del solar no es pugués fer aquest talús en tot el seu desenvolupament, el tècnic competent calcularà el mur de sosteniment necessari.

Per a realitzar l´excavació esdevindrà imprescindible considerar l´equip humà necessari:

- conductors de maquinària per realitzar o dur a terme l´excavació.
- •operaris especialitzats per desenvolupar els treballs auxiliars d´excavació i sanejament.
- conductors de camions o traginadores de trabuc “dúmpers” pel transport de terres.
- • senyalistes.

Els recursos tècnics per realitzar el buidat consistiran, bàsicament en maquinària de moviment de terres, és a dir :

- excavadores.
- •camions o traginadores de trabuc “dúmpers”.

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s´iniciarà una vegada replantejat el solar (cas que no hi hagués tancaments pantalla):

-
- Creant les vies d' accés al solar, en cas necessari.
  Creant les vies i rampes de circulació dins del solar, per la maquinària, des de la rasant de l'accés dels carrers.
- Excavant i sanejant fins a la cota d´enrasament de la cimentació.
- Evacuant les terres obtingudes en l´excavació.

BUIDATS

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc. En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre. L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(3) Risc específic degut al lliscament de terres no coherent i sense contenció.

(8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres. (16, 20 I 21) Risc específic degut a serveis afectats

(28) Risc causat per vibracions del traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc degut al nivell de soroll.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

S'instal·larà la tanca de limitació del solar i, si ja s'hi trobés, es revisaran els seus possibles desperfectes.
S'haurà de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesants a l'obra de l'entrada de personal d'obra i de les oficines.
S'ha de procurar establir zones d'aparcament de vehicles tant del personal d'obra com de maquinària de moviment de terres.
S'ha de senyalitzar l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en els seus accessos i, complementàriament, en els talls d'obra on calgui.
Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat s'ha d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant, i si encara no fos així, es construirien tenint presents aquestes especificacions.

PROCÉS

El personal encarregat de la realització de buidats haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
Si en l'edifici afí, abans d'iniciar l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis per observar si aquestes progressen.
En el procés de realització del buidat, en el cas d'un solar entre mitjaneres, es vetllarà pel comportament de les edificacions afins (aparició d'esquerdes, descalçament de les sabates, etc.).
En la realització de l'excavació del talús s'ha de realitzar un sanejament de pedres separades que puguin provocar una certa inestabilitat.
Si aquest sanejament es realitza manualment es col·locarà en la part superior del talús, en la seva corona, una sirga, convenientment ancorada, a la qual anirà subjectada el treballador mitjançant el seu cinturó de seguretat, aquest també, convenientment ancorat.
S'aconsella, malgrat això, realitzar aquest sanejament mitjançant l'excavadora.
En la realització de la rampa d'accés a la zona de buidat s'ha de construir amb pendents, corbes i amplada que permetin la circulació de la maquinària de moviment de terres en les millors condicions de rendiment i seguretat.
S'haurà d'establir la senyalització de seguretat vial a la sortida de camions mitjançant el senyal de perill indefinit amb el rètol indicatiu de sortida de camions.
En l'interior de l'obra, s'ha de col·locar senyals de limitació de velocitat, així com senyals indicatius de la pendent de la rampa.
En l'entrada a l'obra s'establirà un torn d'un operari (senyalitzador) per guiar l'entrada i la sortida de camions a l'obra i especialment en els casos necessaris de parada del trànsit vial.
Aquest operari haurà d'anar amb els senyals manuals de "stop" i "direcció obligatòria".
El senyalitzador haurà d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
En la realització de l'excavació del solar, s'ha de preveure la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectats (línia elèctrica subterrània, conduccions de gas o d'aigua, telefonia, clavegueram).
En presència de línies d'electricitat aèries dintre del solar, tot esperant que aquestes siguin desviades, i davant la possibilitat d'un contacte elèctric directe, es mantindrà una distància de seguretat, entre l'estructura metàl·lica de la maquinària que circula a prop dels cables (la distància recomanada esdevé de 5 metres).
L'accés de vianants a les cotes inferiors es realitzarà mitjançant escales incorporades a una bastida metàl·lica tubular modular.
El trànsit de camions en el solar, per a l'evacuació de terres, estarà dirigit per un cap (encarregat, capatàs).
En cas que hi hagués una inundació, a causa de nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així el reblaniment de les bases dels talús o de socabament de les fonamentacions veïnes.
És prohibit el trànsit de vehicles a una distància menor de 2 metres de la vorera del talús.
En el cas de trànsit de vianants, s'haurà de col·locar a 1 metre del coronament del talús, una barana de seguretat de 90 cm.
És prohibit l'aplec de materials a distàncies inferiors a 2 metres de la vorera del talús.
S'haurà de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que haurà de quedar senyalitzada a la part exterior de la cabina del conductor.
En tot moment els treballadors empraran casc, granota de treball i botes de seguretat i en els casos que els calgui, guants, cinturó de seguretat, canelleres i protectors auditius.

Un cop realitzat el buidat, s'ha de fer una revisió general de l'edificació contigua amb la finalitat d'observar les lesions que puguin haver sorgit a causa del buidat.

←
←
←
←
←
←

BUIDATS

El solar haurà de quedar, a la rasant de la futura fonamentació, net i endreçat.
De cara als futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Camions i dúmpers de gran tonatge
Retroexcavadora

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

← Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.

Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palenques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

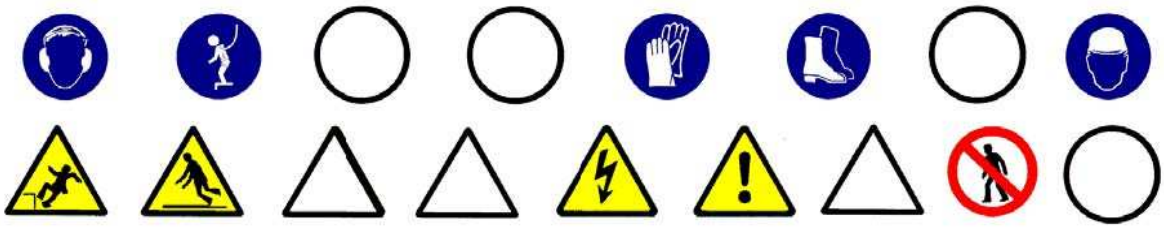
Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

← Senyal de perill indefinit.
← Senyal del pendent de la rampa.
← Senyal de limitació de velocitat.
← Senyal de prohibit avançar.
← Senyal de pas preferent.
← Senyal manual de "stop" i " direcció obligatòria".
Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

← Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
← Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
← Senyal d'advertència de risc elèctric.
← Senyal d'advertència de perill en general.
← Senyal de prohibit el pas als vianants.
← Senyal de protecció obligatòria del cap.
← Senyal de protecció obligatòria de la cara.
← Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
← Senyal de protecció obligatòria dels peus.
← Senyal de protecció obligatòria de les mans.
← Senyal de protecció obligatòria del cos.
← Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)



BUIDATS

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

-Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):
-Cascos.
-Botes de seguretat.
-Granota de treball.
-Cinturó antivibratori (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

-Treballs auxiliars (operaris):
-Cascos.
-Botes de seguretat de cuir per als llocs secs.
-Botes de seguretat de goma per als llocs humits.
-Guants de lona i cuir (tipus americà).
-Granota de treball.
-Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
-Protecció auditiva (auriculars o tampons).
-Canelleres.
-Armilla d'alta visibilitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Rasa: Excavació llarga i estreta que es realitza per sota del nivell de la rasant a cel obert.
Pou: Excavació a cel obert, de poca superfície i gran profunditat, de secció poligonal o circular.

1.2 Descripció:

La secció transversal de la rasa tindrà com a màxim 2 metres d'amplada i 7 de profunditat.
La secció transversal dels pous no superarà els 5 m^2 de secció i els 15 m. de profunditat.
L'excavació es podrà realitzar tant amb mitjans manuals com amb mitjans mecànics.
El nivell freàtic es trobarà a una cota inferior, a la cota més baixa de l'excavació. Es pot considerar el cas que aquest hagi estat rebaixat artificialment.
En aquest tipus d'excavació s'inclou el replè parcial o total de la mateixa.
En la realització de la excavació el tècnic competent haurà de definir el tipus d'estrebació a emprar segons les característiques del terreny.

Per realitzar l'excavació serà imprescindible i necessari considerar l'equip humà següent:

- conductors de maquinària per realitzar l'excavació.
- operaris per realitzar l'excavació manual.
- operaris pels treballs d'estretament.
- conductors de camions o traginadora de trabuc "dúmper" pel transbordament de terres.

Els recursos tècnics per realitzar les excavacions de les rases i els pous consistiran, bàsicament, en maquinària de moviment de terres, és a dir:

- màquines excavadores.
- camions o traginadora de trabuc "dúmper".

El treball a desenvolupar per aquestes maquinàries s'iniciarà un cop replantejades les rases o pous:

- Excavant en profunditat fins a cota i en el cas de les rases avançant en longitud alhora.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.
- Estrebant el terreny a mesura que es vagi avançant.
- En el cas dels pous s'haurà d'il·luminar el tall d'obra, en els casos que també sigui necessari, ventilació.

El procés d'estretament es realitzarà des de la part superior de l'excavació (la rasant) fins a la part inferior.
El destrebament es realitzarà en el sentit invers.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics	MÈDIA	GREU	MEDI
29.-Malalties causades per agents biològics	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(3) Risc específic causat per lliscades de terres no coherents i sense contenció.
(8) Risc a causa del moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
(16, 20 I 21) Risc específic causat per serveis afectats
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.
(29) Risc causat per l'extracció de terres contaminades.

3.- Norma de Seguretat.

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de la construcció, s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant. Si encara no fos així, es construirien .

PROCÉS

Rases

- El personal encarregat de la realització de les rases haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat.
- Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la corresponent experiència.
- No s'han d'enretirar les mesures de protecció d'una rasa mentre els operaris estiguin treballant a una profunditat igual o superior a 1,30 m. sota la rasant.
- En rases de profunditat major de 1,30 m., sempre que hi hagi operaris treballant al seu interior, es mantindrà un altre de guàrdia en l'exterior que pugui actuar com al seu ajudant en el treball i cridar l'alarma, posat que es produeixi qualsevol situació d'emergència.
- S'acotaran les distàncies mínimes de separació entre els operaris en funció de les eines que emprin.
- Abans de començar la jornada de treball es revisaran diàriament els estrebaments tensant els estampidors quan estiguin afluixats. Tanmateix es comprovaran que estiguin expedits els llits d'aigües superficials.
- Es reforçaran aquestes mesures preventives, després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.
- S'evitarà colpejar l'estrebament durant operacions d'excavació. Els estampidors, o d'altres elements de la mateixa, no s'utilitzaran per al descens o ascensos, ni s'empraran per a la suspensió de conduccions ni càrregues, havent de suspendre's d'elements expressament calculats i situats a la superfície.
- En general, els estrebaments o parts d'aquests, es trauran només quan ja no els utilitzin i deixin de tenir utilitat. En aquesta operació es començarà per les franges horitzontals, i començant per la part inferior del tall.
- La profunditat màxima permesa sense que calgui estrebar des de la part superior de la rasa, suposant que el terreny sigui suficientment estable, no serà superior a 1,30 m. Malgrat això, s'ha de protegir la rasa amb un capcer.
- L'alçada màxima sense estrebar, en el fons de la rasa (a partir de 1,40 m.) no superarà els 0,70m. encara que el terreny sigui d'una qualitat molt bona. En cas contrari, cal baixar la taula fins que estigui clavetejada en el fons de la rasa, emprant a la vegada petites corretges auxiliars amb els seus corresponents estampidors amb la finalitat de crear els espais necessaris lliures provisionals on podent anar realitzant els treballs d'estesa de canalitzacions, formigonada, etc., o les operacions precises a què van donar lloc a l'excavació d'aquesta rasa.
- Encara que els paraments d'una excavació siguin aparentment estables, s'estrebaran sempre que es prevegi el deteriorament del terreny, com a conseqüència d'una llarga durada de l'obertura.
- Esdevé necessari estrebar a temps, i el material previst amb aquesta finalitat haurà d'estar a peu d'obra i en quantitat suficient, amb temps, havent estat revisat i amb la garantia de què es troba en perfecte estat.
- Tota excavació que superi els 1,60 de profunditat haurà de tenir, a intervals regulars, de les escales necessàries per facilitar l'accés dels mateixos operaris o la seva evacuació ràpida en el cas de perill. Aquestes escales han de tenir un desembarcament fàcil, ultrapassant el nivell del terra en 1 m., com a mínim.
- L' aplec de materials i de les terres extretes en talls de profunditat més gran de 1,30m, es disposaran a distància no menor de 2 m. de la vorera del tall.
- Quan les terres extretes es trobin contaminades es desinfectaran, així com les parets de les excavacions corresponents.
- No es tolerarà sota cap concepte el soscavat del talús o parament.
- Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles a prop de la vorera del tall es col·locaran tanques mòbils que s'il·luminaran, durant la nit, cada deu metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor d'IP. 44 segons UNE 20.324.
- En general les tanques acotaran no menys d'un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
- En talls de profunditat major de 1,30 m.; els estrebaments hauran de sobrepassar, com a mínim, 20 cm. el nivell superficial del terreny.
- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, tascons, barres, puntals, taulons, que no s'utilitzaran per a l'estrebament i es reservaran per l'equip de salvament, així com d'altres medis que puguin servir per eventualitats o puguin socórrer als operaris que puguin accidentar-se.
- El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectant.

- En la realització de l'excavació, s'ha de considerar la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectat (línies elèctriques subterrànies, conduccions de gas, conduccions d'aigua, telefonia, clavegueram).
- Si en el solar es té constància de la presència d'alguna línia d'electricitat subterrània, que creui o estigui instal·lada a escassa distància del traçament de la rasa a excavar, es realitzaran prospeccions per conèixer la seva correcta ubicació, i es realitzaran els tràmits oportuns amb l'empresa subministradora de l'electricitat perquè talli el subministrament elèctric d'aquestes línies abans d'iniciar els treballs, per evitar el risc de contacte elèctric.
- Si a causa de necessitats de programació de l'obra, quan iniciem els treballs d'excavació no s'ha tallat el subministrament elèctric d'aquesta línia, amb evident risc de contacte directe durant l'obertura de la rasa, haurà d'estar prohibida la realització de la mateixa mitjançant mitjans mecànics, només es permetrà l'excavació manual prenent totes les precaucions necessàries.
- En cas d'inundació, degut al nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà, immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així, el reblaniment de les bases al talús.
- Posat que, s'hagués de treballar a la mateixa vorera de la rasa els operaris hauran d'emprar el cinturó de seguretat convenientment lligat.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- Es prohibeix la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Per als futurs treballs, es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, referida amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, en els talls que sigui precís.

<u>Pous</u>

- El personal encarregat de la realització dels pous haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat en la mesura del possible.
- S'hauran d'estrebar les parets dels pous a mesura que es vagi aprofundint, sense que la distància entre el fons del pou i la vorera inferior de l'estrebament superi mai els 1,5 metres.
- A mesura que s'aprofundeixi el pou, s'haurà d'instal·lar en aquest, una escala que compleixi amb les disposicions exigides a la nostra legislació. Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la deguda experiència.
- Als terrenys que siguin susceptibles d'inundació, els pous hauran de tenir de mesures que facilitin la ràpida evacuació dels treballadors.
- Posat que fos necessari bombejar constantment un pou, s'haurà de disposar d'un equip auxiliar de bombeig.
- En tota excavació de pous s'emprarà un mesurador d'oxigen.
- S'establirà una comunicació entre els treballadors de l'interior del pou i els de l'exterior.
- Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en l'excavació del pou hauran d'estar protegits, en la mesura que es pugui, contra la caiguda d'objectes.
- S'ha de protegir la part superior del pou amb tanques o bé amb baranes, arquits, etc.
- Si l'excavació de pou es realitzés durant la nit s'haurà d'il·luminar convenientment la part superior i els entorns del pou.
- Sempre que hi hagi persones dins d'un pou, el fons del mateix haurà d'estar convenientment il·luminat i alhora, disposarà d'una il·luminació d'emergència.
- Els aparells elevadors instal·lats a sobre del pou hauran de:

- Tenir una resistència i una estabilitat suficients pel treball que aniran a exercir.
- No ha de suposar cap perill pels treballadors que es trobin al fons del pou.
- L'aparell elevador haurà de disposar d'un limitador de final de carrera, del ganxo, així com d'una balda de seguretat instal·lada al seu mateix ganxo.
- L'operador de grua que manipuli l'aparell elevador haurà de tenir la suficient visibilitat, perquè des de la part superior pugui observar la correcta elevació de la càrrega sense cap risc per la seva part de caiguda al buit tot i utilitzant el cinturó de seguretat convenientment lligat.
- S'haurà de preveure el suficient espai lliure vertical entre la politja elevadora i el cubell quan aquest es trobi al capdamunt del pou.
- El cubell haurà d'estar lligat al ganxo, el qual haurà de disposar d'una balda de seguretat de manera que no es pugui desfermar .
- Els torns que es trobin col·locats a la part superior del pou, hauran de ser instal·lats de manera que es pugui enganxar i desenganxar el cubell sense cap perill .
- Quan s'utilitzi un torn accionat manualment s'haurà de col·locar al voltant de la boca del pou un plint de protecció.

- El tro d'hissar ha de tenir un fre, que s'haurà de comprovar abans de començar cada jornada.
- No s'han d'omplir les galledes o baldes fins a la seva vora, si no fins només els dos terços de la seva capacitat.
- S'hauran de guiar durant el seu hissat els cubells plens de terra.

- Posat que sigui necessari, s'haurà d'instal·lar un sistema de ventilació forçat introduint aire fresc canalitzat cap al lloc de treball.
- En finalitzar la jornada o en interrupcions, llargues, es protegiran les boques dels pous de profunditat major de 1,30 m. amb un tauló resistent, xarxes o qualsevol altre element equivalent.
- En cas de realitzar l'excavació del pou en una zona pels vianants i amb trànsit de vehicles es realitzarà un tancant de manera que els vehicles romanguin a una distància mínima de 2 metres i en cas de trànsit de vianants a 1 metre.
- En tots dos casos, es senyalitzarà amb les respectives senyales viàries de "perill obres" s'il·luminarà, per la nit, mitjançant punts de llum destellants.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- Posat que s'empri el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- Qualsevol mena de consum elèctric haurà d'estar protegida mitjançant un interruptor diferencial, per evitar el risc de contacte elèctric no desitjat degut a un defecte d'aïllament.
- Cal vetllar per a que els cables conductors i la infraestructura "aparellage" de connexió estiguin en bon estat, substituint-les posat que s'observi qualsevol mena de deteriorament.
- S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall d'obra, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Pels futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, als talls on sigui precís.

Elements Auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat, que complirà amb la normativa següent:

Oxitallada
Escales de mà
Grup compressor i martell pneumàtic
Camions i dúmpers de gran tonatge
Dúmpers de petita cilindrada
Retroexcavadora

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palanques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

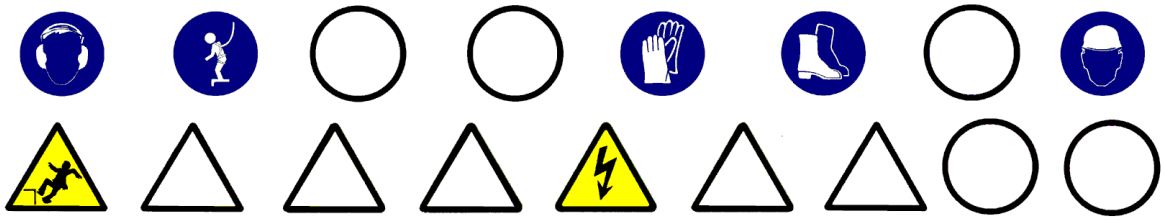
Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".
- Balisament destellant per a la seguretat de la conducció nocturna.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial a les traginaries de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Treball en rases i pous (operaris) :
- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir pels llocs secs.
- Botes de seguretat de goma pels llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla de malla lleugera i reflectant.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CONTENCIÓ

1.-Introducció

1.1 Definició:

Obra de fàbrica o de moviment de terres disposats per contenir el terraplè o desmunt, suportant o anul·lant les empentes horitzontals.

1.2 Tipus de cimentació:

Es distingeixen els diferents tipus de

contenció:

Naturals:

-Talús.

Artificials:

-murs de sosteniment.

-murs pantalla.

1.3 Observacions generals:

L'activitat de contenció, en el cas de talús comporta l'excavació del terreny, de tal manera que en la seva part alta estigui més ficat al massís que a la base, obtenint-se l'inclinació del terreny segons els paràmetres geotècnics d'aquest per anul·lar els esforços horitzontals de les terres.

El mur de sosteniment es construeix des de la rasant inferior fins a la rasant superior per a la contenció del tall del terreny creant en el desmuntatge previ o en un procés de terraplenada. El mur de sosteniment està constituït, bàsicament, per dos elements:

- La fonamentació superficial.
- El mur, la construcció del qual consisteix en la col·locació d'armadures, encofrat, l'abocada del formigó, vibrat i desencofrat, de manera que les seves dimensions permetin contenir les terres en el seu extradós, anul·lant les empentes horitzontals.

El tancament pantalla es construeix des de la rasant superior per a la contenció del tall de les terres, necessària per a la realització del buidat posterior. Per a l'execució del tancament pantalla s'hauran de seguir els passos següents:

-construcció del muret guia.

-perforació de rases, amb l'ús de llots tixotròpics si sorgeix el nivell freàtic.

-col·locació d'encofrat de juntes entre plafons.

-col·locació d'armadures.

-Abocada del formigó als plafons.

-extracció d'encofrats de juntes.

-demolició de caps de plafons.

-execució de la biga de lligat de plafons.

Per realitzar totes aquestes activitat per als diferents tipus de contenció, s'ha de Programar i organitzar el tall d'obra, adequadament.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja s'hagin instal·lat les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

MURS DE SOSTENIMENT

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Mur de formigó armat amb fonamentació superficial, de directriu recta i secció constant, per sostenir relleus drenats entre explanades horitzontals, amb desnivells menors de 6 metres.

1.2 Descripció:

Construcció de capçal:

- ← Es farà un replanteig de les fonamentacions del mur.
- ← S'excavarà fins a la cota definida en el projecte anivellant la rasant i compactant el terreny.
- ← Es col·locaran les armadures.
  •Formigonat de la rasa, deixant els ferros d'espera.

Construcció del mur:

- ← Es col·locaran les armadures del mur, previ cosit amb els ferros d'espera de la superficial.
- ← Es col·locaran els motlles de l'encofrat ancorats per a evitar el seu bolc.
- ← Es col·locaran els passadors de subjecció dels plafons de l'encofrat.
- ← Abocada del formigó per capes i, simultàniament, es farà un correcte vibrat.
- ← Es desencofrarà, quan el formigó armat tingui la consistència establerta en el projecte d'execució.
  •Es continuaran regant les superfícies del mur.

Per realitzar els murs de sosteniment serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- ← encofradors.
  ferrallistes.
  operaris d'abocada i vibrat del formigó.
  conductors de formigonera.
- ← operaries per al bombeig del formigó.
  conductors de grues.

També s'haurà de tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme els murs de sosteniment:

- ← Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per al
- ← transport
- ← auxiliar, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, serra circular, etc.
- ← Eines manuals.
- ← Preses provisionals d'aigua i electricitat.
- ← Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc. En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre. L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	CRÍTIC	ALTA	MOLT GREU
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	LLEU	BAIX
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	BAIXA	MOLT GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(3) Risc específic causat per lliscades de terres no coherents i sense contenció.
(6) Risc específic amb encofrats de fusta.
(8) Risc degut al bombament de formigó "cop d'ariet" i a l'ús de la serra circular.
(16) Risc específic causat per serveis afectats
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmper".

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

← La pendent de les rampes d'accés a les cotes inferiors a la rasant del carrer no superaran el 10%.
← El camí d'accés de la maquinària pesada a la cota de base dels murs s'assenyalarà adequadament.
← L'accés del personal de l'obra a la rasant de fonamentació es realitzarà per camins independents als camins de circulació de la maquinària.
← L'accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de la bastida tubular.
← En cas que aquests camins d'accés presentin qualsevol risc de caiguda a diferent nivell es col·locaran baranes de seguretat.
← Com que els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat dels murs de sosteniment s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

← El personal encarregat en la realització dels murs de sosteniment haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
← L'excavació de la rasa per albergar la fonamentació es realitzarà mitjançant retroexcavadora, i en les seves maniobres s'haurà d'evitar la circulació del personal pel radi d'acció de la mateixa.
← L'abocada de les terres sobre la traginadora de trabuc "dúmper" o camió es realitzarà guiat per un capatàs o per un encarregat.
← Quan es finalitzi l'operació de càrrega de terres al camió o traginadora de trabuc "dúmper", i abans d'iniciar-se el transport, s'haurà de cobrir aquestes amb una lona.
← El transport d'armadures des de la zona de replega a la rasa es realitzarà mitjançant la grua mòbil, convenientment eslingada i guiada.
← Els operaris que realitzin la col·locació de les armadures en la rases hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuiro, granota de treball i botes de cuiro de seguretat.
← L'operari que realitzi l'abocament del formigó i el posterior vibrat haurà d'usar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
← Un cop es produeixi l'enduriment de la fonamentació, es col·locarà el motlle de l'encofrat corresponent a l'extradós del mur, ancorat evitant així la seva bolcada.
← El transport dels motlles de l'encofrat es realitzarà amb una grua mòbil, convenientment eslingada.
← El lligat de l'eslinga al motlle es realitzarà a través d'un element resistent de l'encofrat.
← Per evitar moviments pendulars, el motlle anirà conduït, mitjançant una corda lligada per un operari al mateix motlle.
← En primer lloc, es col·locarà el motlle corresponent a l'extradós del mur degudament esbiaixat evitant així la bolcada.
← Abans de la col·locació del motlle, aquest serà untat amb un líquid desencofrant, per a aquesta tasca l'operari utilitzarà guants de goma de neoprè per evitar el contacte directe amb aquest líquid (desencofrant).
← L'operari que col·loqui les armadures haurà d'utilitzar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball i botes de seguretat de cuir.
← En la confecció de les tapes laterals, si es treballa amb la serra circular, el treballador caldrà que tingui la precaució d'emprar els acompanyadors per tallar les peces petites.
← Es construirà a la part superior de l'encofrat del mur una plataforma de treball que anirà de cap a cap del mur, aquesta plataforma haurà de tenir com a mínim 60 cm. d'amplària i en el seu perímetre s'haurà d'instal·lar la corresponent barana de seguretat.
← L' accés a aquesta plataforma es realitzarà mitjançant escala manual.
← O mitjançant una passarel·la des de la rasant superior de les terres, sempre que aquesta es mantingui aproximadament horitzontal.
← En la col·locació de passadors, entre els encofrats, és prohibit d'enfilar-se per l'encofrat, per realitzar aquesta col·locació, s'utilitzaran escales o bastides.
← L'operari que guiï l'abocada del formigó haurà d' emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
← L'abocada es realitzarà per capes evitant l'acumulació excessiva dintre del motlle.
← L'encarregat vetllarà en tot moment que no es produeixin moviments de l'encofrat deguts a la pressió hidrostàtica del formigó fresc.
← El vibrador, i també l'aparell convertidor de freqüència, es trobaran protegits per un doble aïllament.
• Durant els processos de vibrat el treballador haurà d'usar casc de seguretat, guants de

neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.

← MURS DE SOSTENIMENT

← El subministrament elèctric al convertidor del vibrador, ambdós es trobaran convenientment aïllats d'acord amb les instruccions del Reglament de Baixa Tensió.
← S'eslingaran els motlles a desencofrar per evitar, simplement, la seva caiguda, mentre que l'operari els desenganxa mitjançant tascons o altres eines.
← És prohibit de desencofrar amb la grua.
← Els motlles es retiraran i es netejaran per mantenir l'obra endreçada i neta.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Bombatge de formigó
Serra circular

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

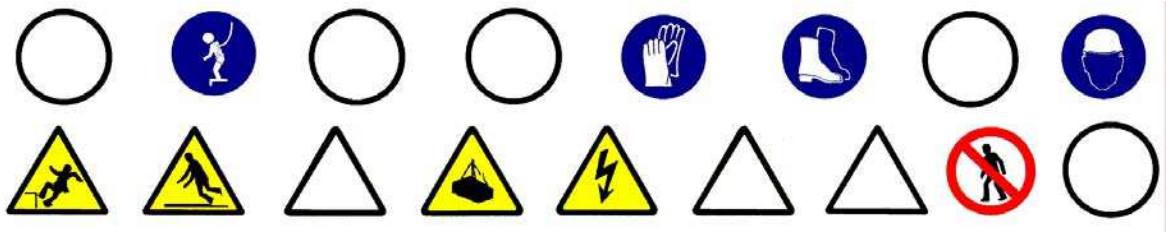
Les proteccions col·lectives citades a les normes de seguretat es troben constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana
← serà de 90 cam., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cam de gruix i 10 cam d'alçada. Els muntants
← hauran d' estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d' alçària.

Senyalització de seguretat viària, segons el codi de circulació, en conformitat a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
← Senyal de perill indefinit.
← Senyal de la pendent de la rampa.
← Senyal de limitació de velocitat.
← Senyal de prohibit avançar.
← Senyal de pas preferent.
← Senyal manual de “stop” i “direcció obligatòria”.
Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, com es disposa a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
← Senyal d'advertència de càrrega sospesa .
← Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
← Senyal d'advertència de risc d' ensopegada.
← Senyal d'advertència de risc elèctric.
← Senyal de prohibit el pas als vianants.
← Senyal de protecció obligatòria dels peus.
← Senyal de protecció obligatòria de les mans.
← Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d' altres elements de protecció es col·locarà en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, i reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l' empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:

• Treballs d'excavació i transport (conductors i gruistes):
-Cascos de seguretat.
-Guants de cuir.
-Botes de seguretat.
-Granota de treball.
-Cinturó antivibratori (molt especialment per la traginadora de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

• Treball amb encofrats (encofradors):
-Cascos de seguretat.
-Botes de seguretat.
-Guants de lona i cuir (tipus americà).
-Granota de treball.

• Treball amb armadures (armadors):
-Cascos de seguretat.
-Botes de seguretat.
-Guants de lona i cuiro (tipus americà).
-Granota de treball.

• Treballs de formigonada i vibrat:
-Cascos de seguretat.
-Botes de seguretat de goma de canya alta.
-Guants de neoprè.
-Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual deuran complir a cada moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició :

Base natural o artificial, sota terra, sobre la qual descansa un edifici. La seva dimensió i tipus es troba en funció del pes de l'edifici i de l'aptitud portant del terreny sobre el qual descansa aquest.

1.2 Tipus de fonamentació:

Es classifiquen en dues famílies:

- fonaments superficials.
- fonaments profunds.

Dintre dels fonaments superficials es distingeixen:

- corregudes.
- lloses.
- bigues flotants.
- sabates

En els fonaments profunds considerem:

- els pilots realitzats in situ.
- els pilots prefabricats.

1.3 Observacions generals:

L'activitat constructiva de fonamentació comporta bàsicament; l'excavació, la seva fabricació in situ (ferrallat, formigonat) o la clavada del pilot prefabricat. Per això, s'haurà de considerar el transport vertical i horitzontal de tots els elements que componen la fonamentació.

Per realitzar aquesta activitat d'una manera eficient i eficaç, caldrà:

- Una programació (planificació i coordinació) de les diferents subactivitats que componen la construcció de la fonamentació.
- Una organització del tall d'obra per posar a la pràctica la programació; per això s'establiran els camins de circulació de maquinària, zones d'estacionament, zones de replega de material, etc.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars, com bastides amb escales adossades, maquinària per al moviment de terres, maquinària per al transport horitzontal i vertical, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això, té l'objectiu que es realitzi en el temps prefixat en el projecte d'execució material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses d'obra (aigua i electricitat).
En aquesta activitat s'haurà de considerar la construcció de la bancada de la futura grua torre.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Eixamplament de la base dels suports verticals pertanyent a estructures d'edificació, sobre terres homogènies d'estratigrafia sensiblement horitzontal, encarregat de repartir les càrregues sobre el terreny.

1.2 Descripció:

Les sabates poden ser de formigó en massa o armat, de planta quadrada o rectangular, alhora també, poden ser aïllades o esbiaixades.
Les sabates es construeixen, bàsicament, realitzant una petita excavació de secció quadrada o rectangular, i un cop anivellada la rasant a cota, es col·loca l'armadura i posteriorment el formigó, segons les característiques que són descrites en el projecte d'execució material.
L'excavació es pot realitzar manualment o amb maquinària de moviment de terres (retroexcavadora).

Per realitzar les sabates serà imprescindible considerar l'equip humà següent :

- operaris per realitzar l'excavació manual.
- conductors de la maquinària d'excavació.
- ferrallistes.
- encofradors.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- gruistes.

També, caldrà considerar els mitjans auxiliars necessaris per realitzar la fonamentació:

- Maquinària: retroexcavadora, camió formigonera, grua mòbil, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per al transport auxiliar, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, tixotròpics i maquinària, etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i elèctrica.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	GREU	BAIX
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
6.-Trepitjades sobre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
16.-Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres, bombeig de formigó "cop d'ariet" i l'ús de la serra circular.
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmper".

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Els camins d' accés des de l'exterior del solar cap al tall s'hauran d'establir i senyalitzar adequadament.
- Posat que els fonaments es trobin a una cota diferent de la rasant del carrer:

- Les rampes d'accés al tall d'obra superaran el 10% la pendent.
- S'instal·larà un accés de vianants independent al de la rampa, per a l'accés del personal a les cotes de cimentació.
- En el cas de risc de caiguda a diferent nivell, posarà tanques de seguretat.
- Atès els treballs que es desenvolupen a aquesta activitat s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant

PROCÉS

- El personal encarregat en la realització de la fonamentació haurà de conèixer els riscos específics, així com de l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat a la mesura del possible.
- S'hauran de mantenir a cada moment els talls d'obra nets i endreçats.
- S'hauran d'emmagatzemar tots els combustibles, olis i gasos a pressió de manera que estiguin protegits de les inclemències atmosfèriques : calor, pluja, etc.
- Les passarel·les i plataformes de treball tindran, com a mínim, una amplada de 60 cm.
- S'haurà d'evitar la permanència o pas de les persones sota càrregues sospeses, tot i acotant les àrees de treball.
- Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o bufi el vent amb una velocitat superior a 50 Km/h, en aquest darrer cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's.
- En les instal·lacions d'energia elèctrica per als elements auxiliars d'accionament elèctric, com formigoneres i vibradors, es disposarà a l'arribada dels conductors de preses d'un interruptor diferencial, amb la seva corresponent presa de terra, segons el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Quan l'abocada del formigó es realitzi pel sistema de bombeig pneumàtic o hidràulic, els tubs de conducció es trobaran convenientment ancorats i es pararà esment en netejar la canonada després del formigonat, donat que la pressió de sortida dels àrids poden ser causa d'accident.
- Quan s'utilitzin vibradors elèctrics, aquests seran de la Classe III, segons el Reglament de Baixa Tensió.
- En les zones de pas amb risc de caiguda a diferent nivell, es col·locaran tanques tubulars de peus drets, convenientment ancorades.
- Es senyalitzarà l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en tots els seus accessos i, de manera complementària, als talls d'obra que hi calgui. (Vegeu capítol 4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització, d'aquesta fitxa).
- S'haurà de construir les zones d'estacionament amb una certa pendent per facilitar el vessament de les aigües.
- Posat que es produís qualsevol vessament d'oli en les zones d'estacionament, s'haurà de neutralitzar amb sorra, o mitjançant qualsevol altre sistema que sigui també adequat.
- Els operaris encarregats del muntatge o de la manipulació de les armadures aniran provistos de casc, guants de cuir, botes de seguretat de cuiro i puntera reforçada, granota de treball, davantals i cinturó portaeines.
- Els operaris que manipulin el formigó empraran de casc, guants de neoprè, botes de goma de canya alta L'operari conductor del traginadora de trabuc "dúmper" empraran casc, guants de cuiro, botes de seguretat, granota de treball, i cinturó antivibratori.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Escales de mà
Grup compressor i martell pneumàtic
Camions i dúmpers de gran tonatge
Dúmpers de petita cilindrada
Retroexcavadora
Bombatge de formigó
Serra circular
Armadura
Grúes i aparells elevadors

Sempre que las condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

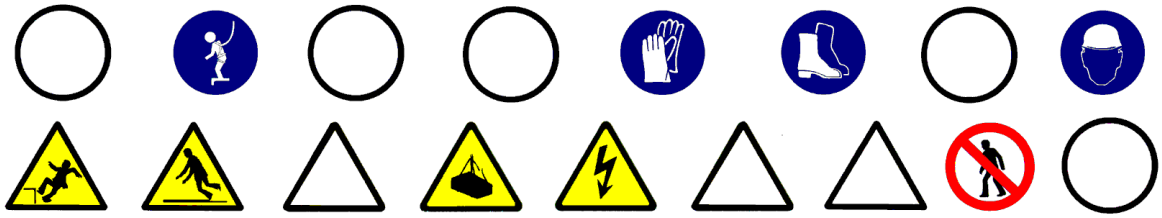
Les proteccions col·lectives citades en les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçària;

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, en conformitat a la normativa assenyalada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de càrrega sospesa.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de las mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):
- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial en la traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada).

- Treball amb armadures (operaris) :
- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuiro (tipus americà).
- Granota de treball.
- Davantal, en cas de treballs en taller ferralla.

- Treball de formigonat :
- Cascos.
- Botes de seguretat de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual deuran complir a cada moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Element o conjunt d'elements que formen la part resistent i sustentant d'una construcció.

1.2 Tipus d'estructura:

Es distingeixen els diferents tipus d'estructures:

- Estructures de formigó armat in situ :
  - de forjats reticulars.
  - de forjats unidireccionals in situ o amb biga prefabricada.
  - de lloses.
- Estructures metàl·liques:
  - amb xarxes espaials.
  - amb forjats (unidireccionals o lloses de formigó armat).
- Estructures de fusta
- Estructures de fàbrica

1.3 Observacions generals:

La realització de les estructures comporta bàsicament la construcció dels tres tipus d'elements que la componen, tenint en compte els materials que s'utilitzen:

- Verticals: pilars o murs de càrrega.
- Horitzontals: forjats.
- Inclinats: muntants d'escales i rampes.

La construcció d'estructures metàl·liques de gran alçada es realitza muntant els pilars i les jàsseres corresponents a tres nivells, executant-se posteriorment al corresponent forjat.
A les estructures de formigó armat, donades les característiques del formigó, es realitza planta per planta.

A la construcció d'estructures s'ha de preveure el transport horitzontal i el vertical:

- Al transport horitzontal s'han de considerar els camins d'accés a l'obra, atenent a la seva accessibilitat i seguretat.
- Respecte al transport vertical, ha d'estar ja instal·lada a l'obra la grua torre de capacitat d'elevació apropiada (tonelàmetres, alçada sota ganxo i abast màxim).

Per a realitzar totes aquestes activitats pels diferents tipus d'estructures s'ha de programar l'avenç de l'obra considerant les necessitats en el moment (just on time) i organitzar el tall d'obra, especialment les zones d'aplec del material a utilitzar per a la realització de l'estructura.

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com ara: bastides amb escales adossades, estintolaments, cindris, encofrats, etc. ; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva i dels Equips de Protecció Individual; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals de l'obra (aigua i electricitat).

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Conjunt d'elements, verticals i horitzontals, de formigó i rodons d'acer corrugat que constitueixen la part resistent i de suport de l'edifici.

1.2 Descripció:

Construcció de pilars:

← Confecció de les armadures in situ, una vegada realitzades, es transportaran al tall d'obra i es lligaran a les esperes convenientment.
← Per evitar deformacions en les armadures és convenient col·locar prèviament, l'encofrat de només dos costats del pilar.
← Un cop muntades les armadures es tancarà hermèticament l'encofrat.
← S' abocarà el formigó, des de la part superior, mitjançant cubilot, auxiliat per un operari que s'ha de recolzar sobre una plataforma de formigonat.
← A mesura que s'aboqui el formigó, se l'ha de fer vibrar per tal de compactar-lo.
Un cop s'hagi adormit el formigó, s'haurà de desencofrar, mitjançant elements auxiliars manuals.
Construcció del forjat:
← Col·locació de jàsseres prefabricades, si s'escau.
← Col·locació de puntals, sotaponts.
← Col·locació de l'encofrat : taulons o cubetes recuperables.
← Col·locació biguetes, revoltons , armadures, malla electrosoldada i altres components.
← Abocada del formigó i el seu preceptiu vibrat.
← Per a un adormiment adequat del formigó, aquest s'haurà d'humitejar convenientment.
Una vegada el formigó armat tingui la consistència establerta en el projecte d'execució, s'aniran palatinant.

Per realitzar estructures de formigó serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
← encofradors.

ferrallistes.
operaris d'abocament i vibrat del formigó.
conductors de formigonera. •operaris per al bombeig del formigó. • operadors de grua.
També serà necessari tenir present els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura:
← Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dùmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, si calgués, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, serra circular, etc. i altres elements auxiliars com ara: puntals, sotaponts, taulers, etc.
← Eines manuals.
← Instal·lació elèctrica provisional.
← Instal·lació d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc. En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre. L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.- Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.- Caiguda d'objectes.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
6.- Trepitjades sobre objectes.	ALTA	LLEU	MEDI
7.- Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.- Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.- Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.- Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.- Atrapaments per o entre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
13.- Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18.-Contactes amb substàncies o càustiquescorrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(6) Risc específic amb encofrats de fusta.
(8) Risc causat pel bombament de formigó "cop d'ariet" i a l'ús de la serra circular.
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dumper".

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

← L'accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de bastida tubular.
← Atesos els treballs que es desenvolupen a aquesta activitat de pilotatge s'haurà d'assegurar que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

← El personal encarregat de la realització de l'estructura haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
← S'hauran de tenir presents les proteccions per evitar riscos de caigudes a diferent nivell en el procés de construcció de l'estructura :

Planta en construcció del forjat.

← Si la construcció del forjat es fa seguint l'encofrat tradicional, es protegirà tot el seu perímetre amb xarxes subjectes a màstils tipus forca. L'ancoratge de l'asta es farà mitjançant caixetí o mitjançant anella segons les característiques del forjat. En cas que hi hagués el caixetí, s'haurà de procurar realitzar la seva execució prenent com a distància mínima la vorera del forjat, de 15 cm. Posat que se subjectés l'asta amb anella, la mateixa tindrà preceptivament una longitud d'ancoratge no inferior al cantell del forjat quedant la pota, així mateixa situada, a una distància mínima de 15 cm. de la vorera del forjat. La separació màxima dels màstils entre ells serà de cinc metres. La xarxa es col·locarà de forma que cobreixi el perímetre del forjat que s'està construint i la planta immediata inferior, ancorant-la en ella. Per aquest motiu, en la fase de formigonada d'aquesta planta, es preveuran els elements d'ancoratge com a màxim a cada metre. Es prendran les precaucions adequades en totes les cantonades sortints del perímetre del forjat, de col·locar dos màstils en esquadra perpendiculars a la façana, amb l'objectiu de què la xarxa tingui la separació necessària per adaptar-se al perímetre adequadament. Posat que es donés la impossibilitat tècnica de col·locar xarxes verticals sustentades per forques, s'instal·laran xarxes horitzontals sustentades per mènsules, tenint present que s'instal·len al forjat immediat inferior al qual s'està construint.
← En el formigonat de pilars, s'haurà d'emprar la torreta de formigonat amb baranes laterals a la plataforma.

A les plantes on es realitzi el desencofrat, neteja i evacuació de material de la planta.

El personal haurà de portar el cinturó de seguretat, ancorant-lo, posat que s'exposi a qualsevol risc de caiguda al buit.

Altres plantes fins al tancament.

← En el cas que a les plantes no es prevegi la realització de cap treball en un període de temps, es procedirà a la seva clausura (impediment físic de l'accés).
← A la resta de les plantes, qualsevol que sigui l'ús que es faci d'elles, es col·locaran baranes en tot el seu perímetre a 90 cm. d' alçada, amb barra intermèdia i entornpeu, es preveurà alhora que els muntants de subjecció de la barana, estiguin a una distància entre ells com a màxim de 2,5 mts. Per a aquests muntants es recomana emprar els guardacossos. També es recomana per poder operativizar al màxim l'anterior protecció que en el transcurs de l'aplec a les respectives plantes, es realitzi l'elevació de materials d'una forma centralitzada. També es recomana al cap d'obra, amb la finalitat de disminuir el nombre de plantes a cobrir, que procedeixi de la manera més ràpida possible a executar els tancaments definitius.
← Posat que s'instal·lin xarxes tipus tennis plastificades com a baranes es procurarà donar la rigidesa que demani la legislació laboral vigent, mitjançant un tub quadrat que s'instal·larà a la part superior de dita xarxa, tenint present de clavar-la al tub anteriorment citat.. Per a subjectar aquest tub s'hauran d'instal·lar muntants tipus guardacossos.

- També poden instal·lar baranes modulars formades per una armadura perimètrica de tub buit de 30x30x1 i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 15x15 i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

NOTA: Una altra mesura de protecció perimètrica esdevé la col·locació de bastides metàl·liques modulars situades en el perímetre de l'edifici protegint del risc de caiguda alhora que facilita l'accés a les diferents plantes a través de la bastida. Aquestes bastides, per a ser eficaces per a aquesta funció, hauran de reunir les següents condicions bàsiques:

- hauran de cobrir, totalment, el perímetre de la planta que s'està construint.

←
←
←
← **ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU**

← el muntatge de la bastida s'ha de fer prèviament als treballs d'encofrat, de manera que l'estructura de la bastida superi, com a mínim, el nivell de la planta de treball amb una alçada equivalent a la distància entre forjats.

← la separació respecte a l'estructura de l'edifici ha de ser la mínima possible per evitar l'existència de buits entre la bastida i el perímetre del forjat.

Protecció de buits horitzontals.

← S'haurà de protegir a la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements esmentats en ordre de preferència:

← Malla electrosoldada : La xarxa electrosoldada de repartiment es perllongarà través dels buits en l'execució del mateix forjat. Si el projecte no preveu l'ús de la malla electrosoldada, els buits anteriors es protegiran cobrint-los amb la malla electrosoldada embeguda al formigó.

← Baranes : Baranes a 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i entornpeu sustentat per muntants. És convenient emprar el guardacòs com a muntant de la barana.

← Barana modular : També es recomana posat que se substituís l'anterior barana, s'haurà de col·locar la barana modular assenyala en l'apartat c4) que estarà sustentada per guardacossos en forma de muntant.

← Xarxes tipus tennis plastificades: S'instal·laran de manera que la seva part superior disposi d'un tub quadrat al qual es clavarà per donar-li la consistència reglamentària, aquest tub a la vegada serà subjectat per guardacossos a cada 2,5 m.

Murs de formigó armat

- En la realització de murs, mitjançant encofrats lliscants o trepants, S'ha de considerar :
  - es construirà a la part superior de l'encofrat del mur una plataforma de treball que anirà de punta a punta del mur, aquesta plataforma ha de tenir com a mínim 60 cm. d´ample i s'haurà d'instal·lar en el seu perímetre la corresponent barana de seguretat.
  - es recomana instal·lar una xarxa que cobreixi l'espai entre les plataformes.

- posat que la climatologia fos adversa s'haurà de tenir present la instal·lació de veles que cobreixin les zones de treball.
- s'haurà de garantir a cada moment un accés segur a l'encofrat, mitjançant escales adossades a bastides tubulars o sistemes d'elevació mecànica adaptat per a persones.
- donat el procés continu de construcció de l'encofrat lliscant s'ha de garantir a cada moment la il·luminació de la zona de treball i el seu accés.

← Abans de la col·locació del motlle, aquest s'untarà amb líquid desencofrant, per a aquest treball l'operari utilitzarà guants de goma de neoprè per evitar el contacte directe amb aquest líquid. En la col·locació de l'encofrat d'elements verticals en procés de construcció, no només s'haurà d'anivellar i aplomar sinó que s'haurà d'estintolar per evitar la bolcada deguda al vent.

← Per a la realització de murs de càrrega de formigó armat, es col·locarà el motlle de l'encofrat corresponent a l'extradós del mur, ancorat evitant així la seva bolcada.

← El lligat de l'eslinga al motlle es realitzarà a través d'un element resistent de l'encofrat.

← Per evitar moviments pendulars, el motlle anirà conduït, mitjançant una corda lligada al motlle, per un operari.

← En la confecció de les tapes laterals, si es treballa amb la serra circular, el treballador haurà de tenir present emprar els acompanyadors per tallar les peces petites.

← En la col·locació de passadors, entre els encofrats, és prohibit d'enfilar-se per l'encofrat, aquesta tasca s'haurà de realitzar auxiliats per escales o bastides.

← L'abocada s'haurà de realitzar per tongades tot evitant l'acumulació excessiva dintre del motlle.

← L'encarregat vetllarà a cada moment que no hi hagi cap moviment de l'encofrat a causa de la pressió hidrostàtica del formigó fresc.

Altres consideracions

← En les lloses de formigó, en el procés de ferrallat per evitar l'aixafament de les armadures s'hauran de col·locar unes plataformes de circulació de 60 cm. d´ample, com a mínim.

← En cas que siguin encofrats unidireccionals amb biguetes prefabricades, s'haurà de circular de manera exclusiva a sobre de les bigues i biguetes, o sobre plataformes situades amb aquesta finalitat.

← El transport d'armadures, encofrats, puntals, bigueria, sotaponts, i d'altres elements auxiliars per a la realització de l'estructura es realitzarà convenientment eslingat, recomanant que l'eslinga sigui de dos braços.

← Els operaris que realitzin la col·locació de les armadures hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball, botes de cuir de seguretat, cinturó portaeines i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar s'hi presenta qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.

← No s'haurà d'utilitzar l'acer corrugat per fer-ne útils de treball o altres elements auxiliars.

• L'operari que realitzi l'abocada del formigó i el seu posterior vibrat haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.

← El treballador que condueixi l'abocada del formigó, a través de cubilot o bomba, haurà d'estar situat

← sobre una plataforma de treball, col·locada a la part alta de l'encofrat, de 60 cm d'amplada i barana de seguretat.

← Aquesta plataforma de treball pot estar sustentada per mènsules ancorades a l'encofrat o per una bastida tubular.

← El vibrador estarà protegit de doble aïllament, així com l'aparell convertidor de freqüència.

← Durant els processos de vibratge el treballador haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.

← El subministrament elèctric al convertidor del vibrador estarà convenientment aïllat, seguint les instruccions del Reglament de Baixa Tensió.

← El desencofrat el realitzarà un operari que emprarà guants de cuir, casc de seguretat, granota de treball i botes de cuir.

← És prohibit de desencofrar amb la grua.

← Els motlles es retiraran i es netejaran, d'aquesta manera es mantindrà l'obra endreçada i neta.

← El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobreintensitats i curtcircuits, en conseqüència s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i dels respectius magnetotèrmics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat. Escales de mà Bombatge de formigó Serra circular Armadura Grúes i aparells elevadors Passarel·les

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)**

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat es troben constituïdes per :

← Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.

← Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una xarxa electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

← Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades. A la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavetejarà a la xarxa, aquest tub a la vegada estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.

← Xarxa electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.

← Xarxes subjectes a màstils tipus forca : L'ancoratge del màstil es farà mitjançant caixetí o anella segons les característiques del forjat. En el cas de caixetí es procurarà realitzar la seva execució prenent com a distància mínima a la vorera del forjat, de 15 cm. Posat que es faci la subjecció amb anella, la mateixa tindrà preceptivament una longitud d'ancoratge mai inferior a la vora del forjat quedant la pota, així mateixa situada, a una distància mínima de 15 cm. de la vorera del forjat. La separació màxima entre màstils serà de cinc metres. La xarxa estarà formada per panys de 5x10 metres, de xarxa de 100x100 mm. com a màxim i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimetral ha de ser de poliamida de 12 mm. com a mínim.

← Xarxes horitzontals subjectes per mènsules : formades per un cargol de pressió i un tornapunta. La xarxa estarà formada per panys de 3x3 metres, de xarxa de poliamida de 100x100 mm., com a màxim, i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimetral ha de ser de poliamida de 12mm. com a mínim. La xarxa serà subjectada al forjat mitjançant anelles embegudes en el procés de formigonat, separades 20 cm i empoltrant-se en el forjat 5 cm. com a mínim. L'altre extrem de la xarxa anirà agafada a la barra metàl·lica que es recolza en l'extrem de les mènsules contigües. Formant tot plegat un conjunt, de manera que quedi garantit el fre de la caiguda d'un treballador des d'una alçada de 6 metres com a màxim.

← Bastides.

← Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

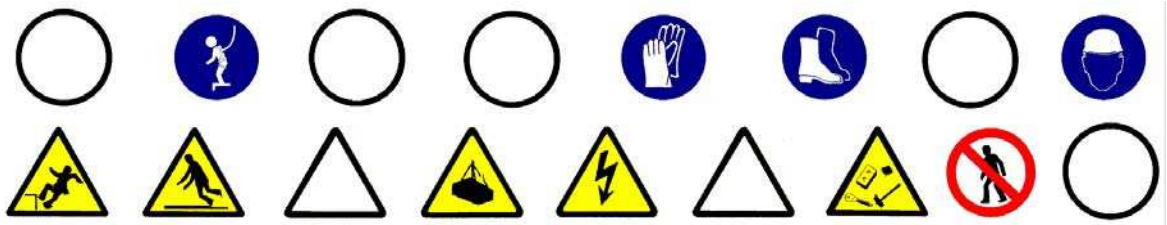
← Xarxa electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.

•Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat:

← Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
← Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
← Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
← Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
← Senyal d'advertència de risc elèctric.
← Senyal de prohibit el pas als vianants.
← Senyal de protecció obligatòria del cap.
← Senyal de protecció obligatòria dels peus.
← Senyal de protecció obligatòria de les mans.
← Senyal de protecció obligatòria del cos.
← Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

• Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
-Cascos de seguretat.
-Botes de seguretat.
-Granota de treball.
-Cinturó antivibratori (molt especialment per les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

• Treballs amb encofrats(encofradors):
-Cascos de seguretat.
-Botes de seguretat.
-Guants de lona i cuir(tipus americà).
-Granota de treball.

• Treballs amb armadures(armadors):
-Cascos de seguretat.
-Botes de seguretat.
-Guants de lona i cuir(tipus americà).
-Granota de treball.

• Treballs de formigonat i vibrat:
-Cascos de seguretat.
-Botes de seguretat de goma de canya alta.
-Guants de neoprè.
-Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Conjunt d'elements, verticals (pilars) i horitzontals (jàsseres i biguetes de perfil laminat, rodons d'acer corrugat, entrebigat de blocs ceràmics o de morter de ciment i formigó), que constitueixen la part resistent i sustentant de l'edifici.

1.2 Descripció:

Característiques :

- Prefabricació i muntatge dels elements, pels quals es redueix el temps d'execució.
- Petites toleràncies, per això, els elements d'acabat s'adapten amb exactitud en efectuar el muntatge.
- No fa falta disposar de grans espais a peu d'obra.
- Es treballa en sec.

Construcció de l'estructura:

- Sobre els fonaments es col·locaran les plaques de base dels pilars.
- Es munten, primerament, els pilars de dues o tres plantes, en cas d'edificis en alçada.
- Després es munten les bigues principals.
- La unió entre els elements estructurals es pot realitzar mitjançant passadors o soldadura elèctrica.
- Un cop s'hagi col·locat la bigueria principal es col·loca la xapa de l'encofrat, en el cas de llosa armat, o bigueta i revoltó, en el cas d'encofrat unidireccional.
- Finalment es formigona el forjat, repetint-se el cicle.

Per realitzar estructures metàl·liques serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- encofradors.
- ferrallistes.
- operaris d'abocament i vibrat del formigó.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- operadors de grua.
- soldadors.
- operaris especialistes en el muntatge d'estructures metàl·liques.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura:

- Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dumper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, si calgués, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, estintolaments, escales manuals, plataformes de càrrega i descàrrega, bastides, serra circular,etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i electricitat.
- Instal·lació d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	MEDIA	GREU	MEDI
3.- Caiguda d' objectes per desplom	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.- Caiguda d'objectes.	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
6.- Trepitjades sobre objectes	MEDIA	LLEU	BAIX
7.- Cops contra objectes immòbils	MEDIA	LLEU	BAIX
8.- Cops amb elements mòbils de màquines	MEDIA	GREU	MEDI
9.- Cops amb objectes o eines.	MEDIA	LLEU	BAIX
11.- Atrapaments per o entre objectes.	MEDIA	LLEU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	MEDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MEDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MEDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(6) Risc específic amb encofrats de fusta.
(8) Risc causat pel bombament de formigó "cop d'ariet" i a l´ús de la serra circular.
(15 I 19) Risc específic de la soldadura elèctrica i del tall oxiacetilènic de metalls .
(28) Risc causat per vibracions del dúmper i radiacions ultraviolades i infrarojes.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- L'accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de bastida tubular.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de pilotatge s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de l'estructura haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- S'hauran de tenir presents les proteccions per evitar riscos de caigudes a diferent nivell en el procés de construcció de l'estructura.

Durant el muntatge de l'estructura metàl·lica.

- En els desplaçaments per sobre d'una biga els muntadors de l'estructura hauran de portar el cinturó de seguretat ancorat a:

- Un amarratge (de cable o teixit) que abraçarà a la corresponent biga de manera que no ofereixi cap obstacle en el desplaçament del treballador, aquest amarratge es trobarà constituït per un mosquetó en un dels extrems i en l'altre per una anella, de manera que el mosquetó s'enganxi a l'anella configurant tot un conjunt que abraci a la biga anteriorment esmentada. Aquest amarratge en cas de caiguda al buit del treballador haurà de suportar el pes del mateix i quedant així sospès de la biga.
- Un cable fiador tensat instal·lat de punta a punta de la biga tot i facilitant el desplaçament de l'ancoratge mòbil.

- En els desplaçaments a alçades diferents de l'estructura s'empraran escales metàl·liques manuals, les quals disposaran d'uns garfis en el seu extrem per poder subjectar-se als respectius pilars metàl·lics.

Esdevindrà obligatori disposar de cèrcols de protecció de caiguda en aquestes escales metàl·liques manuals que s'usen com les escales de gat, i ancoratge mòbil guiat a la seva part central.

- És prohibit de recolzar-se, asseure's, desplaçar-se per sobre d'una biga alhora que aquesta es troba suspesa per la grua. Tot el treball s'haurà de fer des d'un lloc fix, sense que estigui suspès per cap grua.
- La instal·lació de plataformes provisionals entre biga i biga hauran de disposar de les corresponents baranes reglamentàries, és a dir, passamans a 90 cm., barra intermèdia i entornpeu. L'amplada mínima de la plataforma haurà de ser de 60 cm.
- S'ha de procurar que el muntatge de l'estructura metàl·lica no sobrepassi dues o tres plantes de la realització del corresponent forjat.
- Les circumstàncies de què l' estructura vagi en avançada sobre els treballs en el forjat, permeten que puguin fixar-se les proteccions a pilars i bigues principals a l'alçada i al moment adient i d'aquesta forma realitzar els treballs amb total seguretat
- El muntatge de pilars no acostuma a ser problemàtic, realitzat sobre forjat i amb proteccions de xarxes o barana. El muntatge de bigues caldrà realitzar-lo des de plataformes dissenyades per a aquesta finalitat.

Durant la construcció de forjat.

- Tot esperant la construcció de les escales definitives entre les plantes, es garantirà l'accés a aquestes mitjançant escales manuals recolzades, a la seva part superior, a la planta i subjecta a aquesta, així com, en el recolzament de la planta inferior tot i procurant que aquesta disposi dels reforços antilliscants.
- En la col·locació de la xapa metàl·lica de l'encofrat perdut es farà sempre des de la part que ja es trobi col·locada.
- L' aplec de xapa, malles electrosoldades, etc. s'ha de fer estratègicament a tota la planta per evitar desplaçaments inútils per les bigues.
- Un cop adormit el formigó s'instal·laran les corresponents xarxes subjectades per mènsules.
- A la vegada s'instal·laran els ascensors i muntacàrregues auxiliars de l'obra. En referència als ascensors es muntaran les corresponents portes per evitar la caiguda al buit, així com les baranes perimètriques. I en referència als muntacàrregues, es posarà una barana abatible per protegir al personal a la plataforma de càrrega i descàrrega. Quan s'aixequi aquesta barana per entrar la càrrega, quedarà bloquejat el muntacàrregues.
- A cada planta s'instal·larà a tots els seus perímetres, tant en l'interior com en l'exterior, dos cables d'acer tensats, un d'ells a 90 cm. de terra i altre a 45 cm. de terra. Des del cable superior fins a terra es col·locarà la xarxa tipus tennis plastificada la qual serà clavetejada al forjat ja realitzat i se subjectarà al cable superior.

Protecció de buits horitzontals.

- Malla electrosoldada: la xarxa de repartiment es perllongarà a través dels buits en l'execució del propi forjat.
- Fusta: Es taparan els forats amb fusta i en el cas que hi hagi llosa de formigó es clavetejaran a la mateixa.
- Barana o xarxes: Posat que el buit sigui d'una dimensió que faci impossible la col·locació de les malles electrosoldades s'instal·laran les corresponents baranes o xarxes horitzontals.

- S'establirà una zona d'aplec on prèviament es compactarà el terreny per a contenir en aquesta les peces de gran tonatge.
- Si l' aplec de materials es trobés fora de l'àrea d'influència de gir de la grua torre, el transport de perfils metàl·lics de l'estructura a aquesta àrea es realitzarà mitjançant una grua mòbil, considerant les dimensions de la càrrega, aquesta haurà d'estar dirigida per dos operaris en el seu transport horitzontal, mitjançant sengles cordes lligades als extrems dels perfils per evitar possibles moviments d'oscil·lació. L'eslingat de la càrrega es realitzarà mitjançant eslingues de dos braços suficientment separades per garantir la seva estabilitat (l' angle entre eslingues ha de ser major de 30º).
- S'ha de complir a cada moment el RD 2370/1996, del 18 de novembre, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades usades.
- El transport de perfils, armadures, encofrats, puntals, bigueria, sotaponts, i altres elements auxiliars per a la realització de l'estructura es realitzarà convenientment eslingat, recomanant que l'eslinga sigui de dos braços.
- Les maniobres d'ubicació in situ de pilars i bigues seran guiades per un operari. Entre pilars s'estendran cables de seguretat als quals s'hi lligarà el mosquetó de seguretat, que serà emprat en els desplaçaments sobre les ales de les bigues.
- Els operaris que realitzin les tasques de col·locació de perfils metàl·lics hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en els treballs a desenvolupar hi ha qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.
- Una vegada s'hagi muntat la corresponent jàssera es col·locaran les xarxes tipus mènsula.
- Les xarxes s'hauran de revisar puntualment una vegada finalitzats els treballs de soldadura realitzats sobre la seva verticalitat.
- És prohibit d'elevar una nova alçada sense comprovar que s'hagin finalitzat els cordons de soldadura a les alçades immediates inferiors
- A les operacions de soldadura per a bigues, jasseres, etc. realitzades in situ es confeccionarà una guíndola de soldador, amb una barana perimètrica d'un metre d'alçada formada per passamans, barra intermitja i entornpeu.
- Per evitar en la mesura del possible l'oxitallada en alçada, els perfiles s'hissaran tallats a la mesura requerida pel muntatge.
- En l'ús del tall oxiacetilènic es tindrà present que el bufador contingui les vàlvules antirretrocés, que les mànegues d'alimentació estiguin en bon ús, que les bombones, de gas estiguin subjectes al carretó portabombones i que els manòmetres estiguin en bones condicions.
- Posat que s'empri el bufador per al tall de perifèria "in situ", amb risc d'incendi, es procurarà limitar en la mesura del possible, la cascada d'espurnes i trossos de ferro fosa, i per això es col·locarà a la seva verticalitat una manta ignífuga.
- Posat que s'empri, la soldadura elèctrica també es procedirà de la mateixa manera, col·locant una manta ignífuga.
- En l'ús de soldadura elèctrica es tindrà present que el portaelectrodes estigui convenientment aïllat, que els cables d'alimentació estiguin en perfecte estat i que el grup de transformació estigui convenientment aïllat per evitar el risc de contactes elèctrics.
- Posat que es faci el muntatge de l'estructura metàl·lica a base de passadors, l'operari que realitzi aquesta operació emprarà el cinturó de seguretat convenientment ancorat o situat dintre d'una guíndola.
- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat amb protector auditiu tipus orellera, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de seguretat de cuir.
- En el control de la qualitat de la soldadura mitjançant processos de radiacions gamma, l'operari ha d'anar protegit amb davantal, guants adequats i polaines per evitar que les radiacions gamma li arribin el seu cos.
- És prohibit, en el cas que s'abandoni el tall d'obra, dipositar a terra la pinça i l'elèctrode directament connectat al grup ; i inclòs en el cas d'un perllongat abandó del tall d'obra deixar el grup transformador en tensió.
- És prohibida la permanència d'operaris a la vertical dels treballs de soldadura.
- En el muntatge de l'estructura metàl·lica l'accés al tall d'obra es realitzarà mitjançant escales manuals, tenint present el lligat d'aquestes en la seva part superior i sabates antilliscant a la seva part inferior.
- Per a l'accés entre plantes, tot esperant l'escala definitiva, es construirà un mòdul d'escala de dos o tres plantes, que s'anirà hissant a mesura que vagi avançant l'execució de l'estructura.
- És prohibit d'enfilar-se directament per l'estructura.
- No s'ha d'emprar l'acer corrugat per fer eines de treball o elements auxiliars.
- Si l'encofrat es troba format per xapes metàl·liques d'encofrat perdut, s' aplegaran entre biga i biga, tot i procurant que la seva alçada no sigui mai superior a 0,5 metres.

- La col·locació de l'encofrat es realitzarà sempre des de la part que ja es trobi muntada.
- La malla electrosoldada s' aplegarà entre biga i biga, tot i procurant que la seva alçada no sigui mai superior a 0,5 metres.
- A les lloses de formigó, en el procés de ferrallat per evitar l'aixafament de les armadures caldrà col·locar unes plataformes de circulació de 60 cm. d'amplada, com a mínim.
- Posat que treballem amb encofrats unidireccionals amb biguetes, s'haurà de circular exclusivament sobre les bigues i biguetes, o sobre plataformes situades amb aquesta finalitat.
- L'operari que realitzi l 'abocada del formigó i el seu posterior vibrat haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El vibrador es trobarà protegit de doble aïllament, així com l'aparell convertidor de freqüència.
- En els processos de vibrat el treballador haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El subministrament elèctric al convertidor del vibrador es trobarà convenientment aïllat, conforme a les instruccions del Reglament de Baixa Tensió.
- El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics i sobreintensitats i curtcircuits, per consegüent haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i els seus respectius magnetotèrmics.
- Si hi ha edificis d 'una gran alçada, en la mesura del possible, un cop realitzat el forjat es procurarà que l'accés del personal a la planta es realitzi mitjançant ascensors d'obra, amb la finalitat de canalitzar el trànsit del personal a l'obra.
- Les elevacions a les diferents plantes, on es prevegi la immediata construcció dels tancaments, es col·locaran plataformes de càrrega i descàrrega, per facilitar l'elevació de material.
- El trasbals de material paletizat a l'interior de les plantes es realitzarà mitjançant toros.
- El transport horitzontal, si el forjat ho permet, pot realitzar-se mitjançant carretons elevadors.
- Una vegada realitzat el forjat, i depenent de les dimensions d'aquest i del material emmagatzemat en ell, es col·locarà a prop de l'accés principal un extintor contra incendis del tipus que es necessiti.
- Als quadres elèctrics de zona es col·locaran extintors de CO.
- Secuencia nivel0Secuencia nivel1Secuencia nivel2Secuencia nivel3Secuencia nivel4Secuencia nivel5Secuencia nivel6Secuencia nivel7S'hauran d'emprar mantes ignífuges sempre que per les característiques del tipus de treball es pugui produir un incendi.
- S'haurà de considerar la previsió d'un sistema contra incendis en els talls d'obra on es realitzin treballs susceptibles de generar un incendi (per exemple : soldadures, tall de metalls mitjançant bufador, tractament tèrmic mitjançant material bituminós).
- S'haurà de mantenir a cada moment el tall d'obra net i endreçat.
- S'haurà de garantir, a cada moment, la il·luminació diürna i nocturna.
- S'haurà de garantir a tots els talls d'obra el subministrament elèctric.
- S'haurà de garantir el subministrament d'aigua a totes les plantes.
- S'haurà de garantir l'evacuació de runes.

NOUS ELEMENTS AUXILIARS

A aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Oxitallada
Escales de mà
Grup compressor i martell pneumàtic
Dúmpers de petita cilindrada
Planta de formigó
Bombatge de formigó
Serra circular
Armadura
Grúes i aparells elevadors
Màquina pilotadora de trepà i grua mòbil de gelosia
Passarel·les
Soldadura elèctrica
Esmoladora angular

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

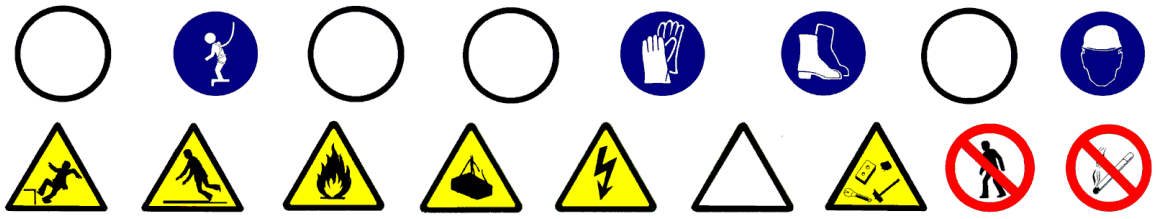
Les proteccions col·lectives citades a les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una malla electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificada. A la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavarà a la xarxa, aquest tub a la vegada estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
- Malla electrodosada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Xarxes horitzontals subjectes per mènsules : formades per un cargol de pressió i un tornapuntes. La xarxa estarà formada per panys de 3x3 metres, de xarxa de poliamida de 100x100 mm., com a màxim, i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimètrica ha de ser de poliamida de 12mm. com a mínim. La xarxa es subjectarà al forjat mitjançant anelles embegudes en el procés de formigonat, separades 20 cm i empoltrat-se al forjat 5 cm. com a mínim. L'altre extrem de la xarxa anirà agafada a la barra metàl·lica que es recolza en l'extrem de les mènsules contigües. Formant tot plegat un conjunt, de manera que quedi garantit el fre de la caiguda d'un treballador des d'una alçada de 6 metres com a màxim.
- Extintors d'incendis tipus A i/o B, segons els casos.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de material inflamable.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual de les activitats més representatives:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per les traginadores de trabuc ”dúmpers” de petita cilindrada).

- Treball amb encofrats i armadures:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Davantal, en cas de treballs en taller ferralla.

- Pels treballs amb el bufador:
- Cascos de seguretat.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Treballs de bulonat:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Treballs de formigonat i vibrat:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1. Introducció

1.1 Definició:

Conjunt constructiu format per tota una sèrie d'elements que, col·locats en la part exterior d'un edifici el cobreixen i el protegeixen de les inclemències del temps.

1.2 Tipus de cobertes:

- Cobertes planes:
- trepitjables.
- no trepitjables.
- Cobertes inclinades:
- de fibrociment.
- galvanitzades.
- aliatges lleugers.
- pissarra.
- sintètics.
- teula.
- xapa.
- Llanternes.

1.3 Observacions generals:

Una vegada s'hagi finalitzat l'estructura es construirà la coberta, amb l'objectiu d'evitar les humitats per filtració o per condensació, a part de proporcionar un cert grau d'aïllament.
S'haurà de considerar una previsió d'accés a la coberta.

S'haurà de preveure l'aplec de materials necessaris per a la realització de la coberta, amb aquesta finalitat es farà ús dels sistemes d'elevació tenint en compte que es recomana, un cop realitzat aquest aplec, cal iniciar el desmuntatge de la grua i enllestir el muntatge del muntacàrregues. El muntacàrregues pot arribar fins al forjat de la coberta.

Si atenent a les característiques de l'obra no s'ha previst l'ús del muntacàrregues es pot instal·lar en el forjat de la coberta una Grueta (maquinillo) que ajudarà a enllestir les elevacions del material necessari. La instal·lació de la grueta s'haurà de realitzar de manera que quedi garantitzada la seva estabilitat, respectant en cada moment la capacitat màxima d'elevació, estipulada en la seva placa de característiques.

En la construcció de la coberta només s'ha de desmuntar les proteccions col·lectives en el lloc on s'estigui realitzant aquesta.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les cerques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, tanmateix, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

COBERTES PLANES

1.- Definició i descripció

1.1 Definició:

Conjunt constructiu amb petits pendents (aproximadament inferiors al 5%), que inclouen una làmina totalment impermeable i flexible, amb juntes també impermeables, per facilitar el vessament de l'aigua.

1.2 Descripció:

La coberta plana es construeix sobre l'últim forjat, que li serveix de suport. Generalment, aquest forjat ha estat construït igual que la resta. Hauran de ser accessibles pel manteniment.

Les cobertes planes poden tenir cambra de ventilació.

Les fases principals de la construcció d'una coberta plana són:

- la formació dels pendents.
- aïllament i impermeabilització.
- L'acabat.

El sistema utilitzat per a la formació dels pendents dependrà del tipus de coberta, es poden realitzar amb envanet de sostremort i solera, o bé mitjançant altres procediments més actuals, com per exemple l'ús de formigó cel·lular, argiles expandides, perlita, arlita,etc.

La impermeabilització es pot aconseguir mitjançant :

- Teles asfàltiques, aquestes làmines es solapen soldant-se en calent.
- Làmines butíliques, la unió es realitza amb coles que actuen com adhesiu.
- O recs asfàltics, formant una pel·lícula impermeable aplicada ""in situ"".

L'acabat té la funció de protegir la impermeabilització. Es pot realitzar amb rajoles comunes o rajoles, etc., si ha de ser transitable o amb grava, i teles autoprotegides si no ho ha de ser.

Segons els paràmetres constructius anteriorment esmentats podem distingir diferents tipus de cobertes planes :

- Terrat a la catalana: consisteix a fer una solera, tan deslligada com sigui possible de les parets
- laterals, sustentada sobre envanets transversals a l'embigat, formant una cambra d'aire.
- Coberta convencional:

Coberta invertida: coberta no trepitjable que té l'aïllament tèrmic col·locat a l'exterior de la cara superior de la làmina impermeable, per protegir-la dels canvis tèrmics.

Per a realitzar estructures de formigó armat serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- Operaris d'abocada del formigó cel·lular.
- Operaris per al bombeig del formigó.
- Operadors de grua.

Paletes.

També serà necessari tenir present els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura:

-
- Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada pel
- transport auxiliar, bomba de formigó, etc.
- Estris: bastides de cavallets, bastida de façana, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i electricitat.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc. En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre. L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics	MEDIA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies o càustiquescorrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIMI
27.-Malalties causades per agents quimics	BAIXA	LLEU	ÏNFIM
28.-Malalties causades per agents físics.	BAIXA	GREU	BAIX

OBSERVACIONS:

(8) Risc a causa del bombament de formigó "cop d'ariet". (15 I 19) Risc específic a causa de la manipulació del calefactor per unir làmines asfàltiques.

(28) Risc causat per radiacions d'infraroigs.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

← El muntacàrregues de l'obra es perllongarà per donar servei a la planta coberta, o quan no se'n
← tingui, s'emprarà la grua torre tenint en compte que la ploma passi 3 metres, com a mínim, per sobre
← de la cota més alta de la coberta.
← Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat de la construcció de la coberta s'haurà
← d'assegurar que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a
← l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

← El personal encarregat de la construcció de la coberta haurà de conèixer els riscos específics de l'ús
← dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció de la coberta amb la major seguretat que
← sigui possible.
← S'hauran de tenir presents les proteccions necessàries per evitar riscos de caigudes a diferent nivell
← durant la construcció de la coberta.

Protecció dels buits perimetrals.

← En primer lloc s'haurà de procurar construir, quan abans millor, si es troba definit en el projecte,
← l'ampit perimetral.
← Posat que aquesta coberta no tingués ampit, s'hauran d'instal·lar en tot el perímetre del forjat de la
← coberta les corresponents baranes de seguretat.
← Posat que fos totalment impossible anul·lar el risc de caiguda amb els elements constructius o
← mitjançant baranes de seguretat, es recorrerà a cables fiadors lligats a punts forts de la llimatesa, per
← a l'ancoratge del mosquetó del cinturó de seguretat.
← Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres agafades amb taulons de 2,5 cm.
← de gruix i 20 cm. d'ample.
← Bastida de façana: posat que la construcció de l'edifici s'hagi realitzat mitjançant la col·locació d'una
← bastida de façana es procurarà augmentar en un mòdul el mateix amb la finalitat d'anul·lar el risc de
← caiguda a diferents nivells i per facilitar l'accés a aquesta planta des de la mateixa bastida. En la
← coronació d'aquestes bastides s'establirà una plataforma quallada de taulons en tota la seva
← amplada complementant-se alhora amb una barana de seguretat que sobrepassi 90 cm. la cota del
← perímetre de la coberta.

Protecció dels buits del forjat horitzontal.

S'haurà de protegir la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements esmentats a continuació:

← Malla electrosoldada: la xarxa de repartiment es perllongarà a través dels forats a l'execució del
← mateix forjat. Posat que el projecte no comtepli l'ús de la malla electrosoldada, aquests buits es
← protegiran cobrint-los amb una malla electrosoldada embeguda al formigó.
← Tapes de fusta: els forats es taparan amb fusta i al posat que hi hagi llosa de formigó és clavetejarà
← a la mateixa.
← Baranes: Baranes a 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i entornpeu sustentat per muntants. Es
← convenient emprar el guardacòs (cargols) com muntant de la barana.
← Per evitar el risc de caiguda d'objectes a les elevacions de material al terrat es realitzarà mitjançant
← bateas (plataformes d'hissat). Així com el material ceràmic que s'empri s'hissarà convenientment
← lligat o encintat al corresponent palet.
← Es suspendran els treballs al terrat quan la velocitat del vent sigui superior a 60 Km/h, per prevenir
← del risc de caiguda d'objectes i persones.
← En el cas que es treballi a la coberta, i hi hagi la presència d'una línia elèctrica d'alta tensió no es
← treballarà a la coberta sense respectar la distància de seguretat; davant de la impossibilitat de
← respectar aquesta distància, serà necessari demanar a la companyia el tall del corrent elèctric per
← aquesta línia mentre es realitzen aquests treballs.
← Els rotllos de tela asfàltica es repartiran uniformement per evitar sobrecàrregues, calçats per evitar
← que rodin per l'efecte del vent, aniran ordenats per zones de treball per facilitar la seva manipulació.
← Els recipients que transportin líquids de segellaments (betums, asfalts, morters, silicones) s'ompliran
← de tal manera que no es produeixin vessaments innecessaris.
Les bombones de gas butà es mantindran en posició vertical, lligades al carret portabombolles i a l'ombra, evitant la seva exposició al sol.

←
←

←

← COBERTES PLANES

← L'accés a la coberta amb l'escala de mà no es practicarà en buits inferiors a 50x70 cm. Sobrepassant l'escala en 1 metre l'alçada a guardar.

← El formigó de formació de pendents (o formigó cel·lular, o alleugerit, etc.) es servirà a coberta amb el cubilet de la grua torre o, si no n'hi ha mitjançant bombeig.

← S'establiran "camins de circulació" sobre les zones de procés de fraguat o enduriment d'una amplada de 60cms .

← Les planxes de polistirè es tallaran sobre banc i només seran admesos talls sobre el terra per realitzar els petits ajusts.

← Hi haurà una zona d'emmagatzematge habilitada per a productes bituminosos i inflamables, i en aquesta zona hi haurà un extintor de pols química seca.

← Si l'aplec de les bombones es realitza dintre d'un espai tancat cal garantir la seva ventilació.

← S'instal·laran senyals de perills d'incendis.

← L'hissat de la grava de remat de la coberta es realitzarà sobre plataformes emplintades. És prohibit d'omplir les plataformes per a evitar d'aquesta manera vessaments innecessaris.

← Les plataformes d'hissat de grava es governaran mitjançant cordes i mai directament amb les mans o el cos.

← La grava es dipositarà sobre la coberta per al seu batec i anivellació, tot i evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.

← El material de coberta (teules, pissarres, etc.) s'hissarà sobre plataformes emplintades, segons són enviades pels fabricants, perfectament apilonats i anivellats els paquets i lligats tot el conjunt a la plataforma d'hissat. Es repartiran per la coberta evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.

← A cada moment la coberta es mantindrà neta i ordenada, amb aquesta finalitat, els plàstics, cartrons, papers i fleixos procedents dels diversos empaquetats es recolliran immediatament després d'obrir els paquets per a la seva posterior evacuació.

← Els operaris que realitzin la construcció de la coberta hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat.

← El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobreintensitats i curtcircuits, així mateix, s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i els respectius magnetotèrmics.

NOUS ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Escales de mà
Bombatge de formigó
Grúes i aparells elevadors
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per:

← Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu de fusta, subjectats a un muntant que podrà estar format per un cargol de pressió o un tub embegut al forjat o una fusta convenientment clavetejada a la cantonada del forjat. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.

← Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades. La part superior disposa d'un tub quadrat que es clavetejarà a la xarxa, aquest tub alhora estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.

← Tapes de fusta: es taparan els forats amb fusta i posat que hi hagi llosa de formigó es clavetejarà a la mateixa.

← Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.

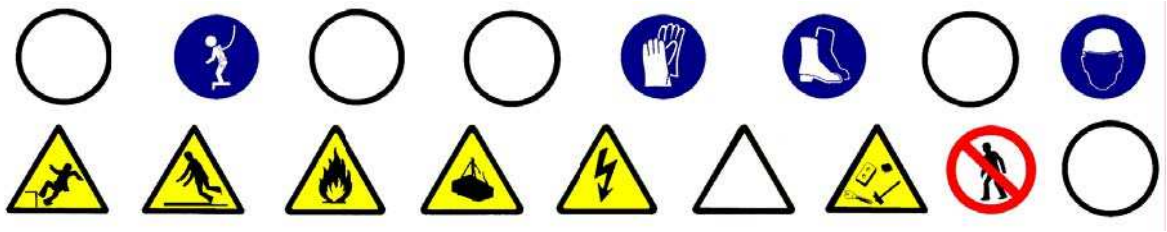
← Bastides.

Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat:

← Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
← Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
← Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
← Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
← Senyal d'advertència de risc elèctric.
← Senyal d'advertència de risc d'incendi.
← Senyal de prohibit el pas als vianants.
← Senyal de protecció obligatòria del cap.
← Senyal de protecció obligatòria dels peus.
← Senyal de protecció obligatòria de les mans.
← Senyal de protecció obligatòria del cos.
← Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

• Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
-Cascos de seguretat.
-Botes de seguretat.
-Granota de treball.
-Cinturó antivibratori (molt especialment per a la traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada).

• Treballs amb formigonat:
-Cascos de seguretat de goma de canya lata.
-Botes de seguretat.
-Guants de neoprè.
-Granota de treball.

• Per a treballs amb l'encenedor de segellament:
-Cascos de seguretat.
-Guants de cuir.
-Granota de treball.
-Botes de cuir de seguretat.

• Pel ram de paleta:
-Cascos de seguretat.
-Guants de cuir.
-Granota de treball.
-Botes de seguretat de goma de canya alta.
-Cinturó de seguretat, si calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual s'hauran de complir a cada moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Definició i descripció

1.1 Definició:

Conjunt constructiu constituït per una sèrie d'elements disposats a la part superior de l'estructura amb una pendent superior al 5% per facilitar l'evacuació de l'aigua.

1.2 Descripció:

La coberta inclinada es construeix sobre un suport inclinat, que pot ser:

- un forjat de formigó que segueixi la pendent de la coberta.
- un tauló format per dues capes de rajola comuna, encadellats ceràmics, tauló de fusta, etc. sustentats per envanets de sostremort ,cerres, etc.
- un entramat de llistons de fusta.

Les variables que es combinen per establir el sistema més adequat són:

- la pendent.
- la forma de la peça bàsica.
- la fixació.
- la permeabilitat.

Segons els paràmetres constructius anteriorment citats podem distingir diferents tipus de cobertes inclinades:

- teula: Que combina una certa porositat amb un hàbil disseny geomètric. Col·locada en sec, ha de tenir poca pendent per aguantar-se i per aquest motiu s'ha d'encobrir força. Si s'agafa amb morter, requereix pendents entre el 20% (15 cm. d'encobriment) i el 50% (7 cm.). Si emprem fixacions metàl·liques, es poden augmentar les pendents i disminuir així l'encobriment.
- pissarra: és un material més impermeable però amb la impossibilitat de generar formes geomètriques adequades, per aquest motiu requereix un doble cobriment i una pendent no inferior al 50%.
- sintètiques(fibrociment, PVC, fibra de vidre, etc.): són làmines planes o ondulades impermeables que permeten gran variabilitat de pendents.
- galvanitzades, aleaccions lleugeres i xapa: són làmines metàl·liques, de zinc, coure o plom que són totalment impermeables i amb la possibilitat de fer tot tipus d'encobriment presenten una variabilitat entre un 5% i 90º.

Per realitzar estructures de formigó armat serà imprescindible considerar el següent equip humà :

- Gruistes.
- Paletes.

També serà imprescindible tenir els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l' estructura:

- Maquinària: formigonera, grua, de petita cilindrada, traginadora de trabuc "dumper",per al transport auxiliar, etc.
- Estris: bastides de façana, proteccions col·lectives i individuals, etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i electricitat.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	BAIXA	LLEU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
10.-Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	LLEU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	LLEU	BAIX

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

El muntacàrregues de l'obra es perllongarà per donar servei a la planta coberta, o quan no se'n tingui, s'emprarà la grua torre tenint present que la ploma passi 3 metres, com a mínim, per sobre de la cota més alta de la coberta.
Atès els treballs que es desenvolupen en l'activitat de la construcció de la coberta s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant.

PROCÉS

El personal encarregat de la construcció de la coberta haurà de conèixer els riscos específics en l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció de la coberta amb la major seguretat possible.

S'haurà de tenir present les proteccions necessàries per evitar riscos de caigudes a diferent nivell durant la construcció de la coberta :

Protecció dels buits perimetrals.

- En primer lloc s'haurà de procurar construir, quan abans millor, si es troba definit en el projecte, l'ampit perimetral.
- Posat que aquesta coberta no tingués ampit, s'haurà d'instal·lar en tot el perímetre del forjat de la coberta les corresponents baranes de seguretat.
- En cas que fos totalment impossible anul·lar el risc de caiguda amb els elements constructius o mitjançant baranes de seguretat, es recorrerà a cables fiadors lligats a punts forts de la carenera, per a l'ancoratge del mosquetó del cinturó de seguretat.
- També es pot considerar la construcció de marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres agafades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'amplada.
- O una bastida de façana : posat que a la construcció de l'edifici s'hagi realitzat mitjançant la col·locació d'una bastida de façana es procurarà augmentar en un mòdul el mateix, amb la finalitat d'anul·lar el risc de caiguda a diferents nivells i per facilitar l'accés a aquesta planta des de la mateixa bastida. En la coronació d'aquestes bastides s'establirà una plataforma quallada de taulons en tota la seva amplada complementant-se alhora amb una barana de seguretat que sobrepassi 90 cm. la cota del perímetre de la coberta, i l'accés a aquesta plataforma s'haurà de fer a partir de les escales de la bastida.

Protecció dels buits del forjat horitzontal.

S'haurà de protegir la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements citats a continuació:

- Malla electrosoldada: l'armadura de repartiment es perllongarà a través dels forats en l'execució del mateix forjat. Posat que, el projecte no prevegi l'ús de la malla electrosoldada, aquests buits es protegiran cobrint-los amb una malla electrosoldada embeguda al formigó.
- Tapes de fusta: els forats es taparan amb fusta i en cas que hi hagi llosa de formigó és clavetejarà a la mateixa.

- Per evitar el risc de caiguda d'objectes en les elevacions de material al terrat es realitzarà mitjançant Batea (plataformes d'hissat). Així com el material ceràmic que s'empri s'hissarà convenientment lligats o encintats en el corresponent palet.
- Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o faci vent (superior a 50 Km/h), en aquest cas es retiraran els materials i les eines que pugin desprendre's.
- Posat que es treballi a la coberta i hi hagi la presència d'una línia elèctrica d'alta tensió, no es treballarà en la coberta sense respectar la distància de seguretat. Davant de la impossibilitat de respectar aquesta distància, serà necessari demanar a la companyia el tall del corrent elèctric per aquesta línia mentre es realitzen aquests treballs.
- L'accés a la coberta amb escala de mà no es practicarà en buits inferiors a 50x70 cm. Sobrepassant l'escala 1 metre l'alçada a guardar.
- La comunicació i les circulacions necessàries sobre la coberta inclinada es resoldrà mitjançant passarel·les de 60 cm. d'amplària.
- Les planxes de poliester es tallaran sobre banc i només seran admesos talls sobre el terra per realitzar els petits ajusts.
- Els llistons de fusta de recepció de teula, pissarra, etc. S'hissaran de manera ordenada per paquets d'utilització immediata.
- Les xapes i plafons hauran de ser manipulats, com a mínim, per dos homes.
- L'estès i la rebuda dels careners i baberos de plom, entre plans inclinats, s'executarà per treballadors subjectes amb el cinturó de seguretat als cables d'acer estesos entre punts forts de l'estructura.

- Els recipients que transportin líquids de segellaments (betums, asfalts, morters, silicones) s'omplirà de tal manera que no es produeixin vessaments innecessaris.
- Els rotllos de tela asfàltica es repartiran uniformement per evitar sobrecàrregues, calçats per evitar que rodin per l'efecte del vent, aniran ordenats per zones de treball per a facilitar la seva manipulació.
- Hi haurà una zona d'emmagatzemament habilitada per a productes bituminosos i inflamables, en aquesta zona també hi haurà un extintor de pols química seca.
- Es procurarà que les bombones de gas estiguin sobre una superfície horitzontal.
- Si l'aplec de les bombones es realitza dintre d' un espai tancat, cal garantir la seva ventilació.
- Es vetllarà a cada moment, per l'estat de les mànegues d'alimentació de gas dels encenedors de segellament.
- S' instal·laran els senyals de perills d'incendis.
- El material de coberta (teules, pissarres, etc.) s'hissaran sobre plataformes emplintades, segons són enviades pels fabricants, perfectament apilonats i anivellats els paquets i lligats tot el conjunt a la plataforma d'hissat. Es repartiran per la coberta evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.
- A cada moment la coberta es mantindrà neta i ordenada, amb aquesta finalitat, els plàstics, cartrons, papers i fleixos procedents dels diversos empaquetats es recolliran immediatament després d'obrir els paquets per a la seva posterior evacuació.
- Els operaris que realitzin la construcció de la coberta deuran emprar casc de seguretat, guants de cuiro, granota de treball, botes de cuiro de seguretat i cinturó de seguretat.
- El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobre intensitats i curts circuits, així mateix s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i els respectius magnetotèrmics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Escales de mà
Dúmpers de petita cilindrada
Grúes i aparells elevadors
Formigonera pastera
Bombatge de morter

Sempre que les condicions de treball exigeixen d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

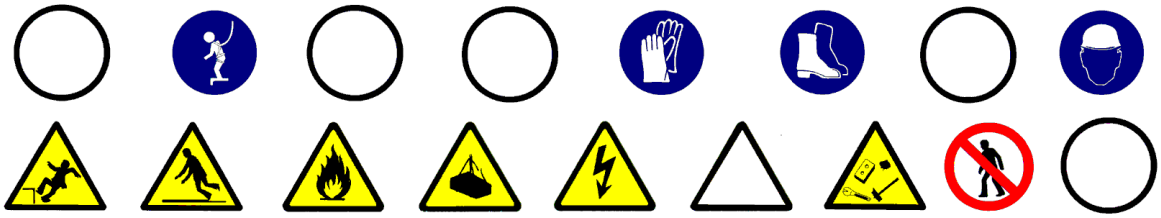
Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per passamans, barra intermèdia i entornpeu de fusta, subjectes a un muntant que pot estar format per un cargol de pressió o un tub embegut al forjat o una fusta convenientment clavetejada al cantó del forjat. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a distància màxima.
- Tapes de fusta: Es taparan els forats amb fusta i en el cas que hi hagi llosa de formigó, aquests es clavaran a ella.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Bastides.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de càrrega sospesa.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendis.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, aquests es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment per a la traginadora de trabuc de petita cilindrada o "dúmper").

- Pels treballs amb l'encenedor de segellament :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs del ram de paleta :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si s'escau.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1. Introducció

1.1 Definició:

Element constructiu que tanca i limita lateralment l'edifici.

1.2 Tipus de tancaments exteriors:

Façanes de fàbrica:

- blocs.
- maons:
  - obra vista.
  - revestit.
  - acabats penjats.
- vidre.

Façanes prefabricades:

- tancament cortina.
- plafons pesats de formigó.
- plafons lleugers.

1.3 Observacions generals:

La construcció dels tancaments exteriors s' haurà de realitzar un cop s´hagi finalitzat el forjat corresponent, per això haurà de considerar-se, en primer lloc, l'aplec del material a les respectives plantes per a la confecció d'aquest tancament.

Segons criteris d'eficàcia i seguretat, l'empresa constructora haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars, com bastides penjades i/o bastides de façana, plataformes elevadores, etc.

En la construcció del corresponent tancament només s'hauran de desmuntar les proteccions col·lectives al lloc on s'estigui construint.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical dels materials es preveurà que estigui instal·lat el muntacàrregues, les guies del qual estaran perfectament ancorades a l'estructura de l'edifici, segons criteris d'eficàcia i eficiència respecte a d'altres aparells elevadors. També es pot considerar el desmuntatge de la grua torre si no s'ha previst cap elevació de pes superiors a la capacitat dels corresponents muntacàrregues, i tenint present que en casos puntuals es pot recórrer a la grua mòbil.

A causa de la construcció dels tancaments, cal garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals serà d'una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

Cal assegurar-se, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja s'hagin instal·lat les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l' obra; les instal·lacions d' higiene i benestar, tanmateix, les preses provisionals de obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Tancament construït amb maons ceràmics per garantir l'aïllament tèrmic i acústic.

1.2 Descripció:

L'activitat de construcció dels tancaments cal planificar-la de manera que un cop desencofrada i neta la planta, es puguin iniciar aquestes tasques, ja que així es minimitza el risc de caiguda a diferent nivell.

El procés constructiu és repetitiu per a cada planta, i normalment s' inicia a la planta baixa.

La construcció del tancament base de maons es realitza en les següents fases:

- col·locació d'aplomades, per a cercar la verticalitat i la col·locació de regles.
- senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
- col·locació de la primera filada i successives, fins a l'alçada de les espatlles.
- instal·lació d' una bastida de cavallets si es realitza des de l'interior, i si el tancament es realitza des de l'exterior s'adaptarà la plataforma de treball perquè estigui recolzada sobre la bastida, essent aquesta bastida tubular modular o bastida penjada; perquè la realització del treball es faci de manera ergonòmica i amb seguretat s'haurà de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per aquest motiu s'ha de considerar un aplec previ de material a les respectives plantes. Aquest aplec del material que normalment es realitza amb els palets corresponents, s'elevarà a través de la grua; si encara s'està construint l'estructura, i si no n'hi hagués, a través del muntacàrregues auxiliat pels toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletizat des del camió fins al muntacàrregues s'emprarà el carretó elevador. Posat que s'utilitzi la grua torre, el transport des del camió fins a les plantes es realitzarà amb la forquilla portapalet que es trobarà eslingada a la balda de la grua.

Per a realitzar els tancaments de fàbrica de maó serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- operadors de grua.
- manobres.
- operadors de carretó elevador.

També esdevindrà necessari tenir present els mitjans auxiliars que facin falta per dur a terme la realització de la façana.

- Maquinària: formigonera pastera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, serra de trepar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides de cavallets, bastides penjades, bastides de façana, forquilla portapalets, eslingues, proteccions col·lectives , individuals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua: s'instal·larà un muntant a la façana pel subministrament d'aigua a cadascuna de les plantes.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici connectada a la presa provisional general.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1- Caigudes de persones a diferent nivell	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2- Caigudes de persones al mateix nivell	ALTA	GREU	ELEVAT
3-Caiguda d'objectes per desplom	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4-Caiguda d'objectes per manipulació	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5-Caiguda d'objectes	ALTA	GREU	ELEVAT
6-Trepitjades sobre objectes	ALTA	GREU	ELEVAT
7-Cops contra objectes immòbils	ALTA	LLEU	MEDI
8-Cops amb elements mòbils de màquines	MÈDIA	GREU	MEDI
9-Cops amb objectes o eines	MÈDIA	LLEU	BAIX
10-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
13-Sobreesforços	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
16-Contactes elèctrics	MÈDIA	GREU	MEDI
17-Inhalació o ingestió de substàncies nocives	MÈDIA	LLEU	BAIX
18-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26-O R: manipulació de materials abrasius	ALTA	LLEU	MEDI
27-Malalties causades per agents químics	MÈDIA	LLEU	BAIX
28-Malalties causades per agents físics	MÈDIA	LLEU	BAIX

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(17) Risc causat per la inhalació de pols generat en el tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.
(28) Risc causat pel soroll generat en el tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L' OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls d'obra mitjançant el muntacàrregues de l'obra, o si no es disposa d'aquest, s'emprarà la grua torre.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de tancaments cal assegurar-se que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció de la façana haurà de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la seva construcció amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall d'obra net, endreçat i il·luminat adequadament.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es col·locarà la corresponent barana de seguretat en els perímetres i es taparan els buits horitzontals.
- En cas que, per necessitats de construcció, no es pugui instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat al risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- El tall de l'obra s'ha de mantenir net de fangs o d'altres substàncies pastoses per evitar així relliscades.
- S'haurà d'evitar la presència de material a la vora dels perímetres i es vetllarà per la correcta instal·lació dels entornpeus a les baranes de seguretat, per evitar la caiguda d'objectes.
- En la manipulació dels materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus dintre dels elements mòbils, i en especial es vetllarà per no posar el peu sota del palet.
- Amb la finalitat d'evitar lumbàlgies es procurarà que el transport manual de material no sobrepassi el pes de 30 Kg.
- Es vetllarà en tot moment per la qualitat òptima dels aïllaments, així com per la correcta disposició dels interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si aquests treballs a desenvolupar presenten qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat, tot complint amb la normativa de seguretat especificada en:

Escales de mà
Dúmpers de petita cilindrada
Grúes i aparells elevadors
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Bastida de borriquetes

Sempre que les condicions de treball així ho exigeixin s'empraran d'altres elements de protecció, que es col·locaran en l'obra atenent els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4. - Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

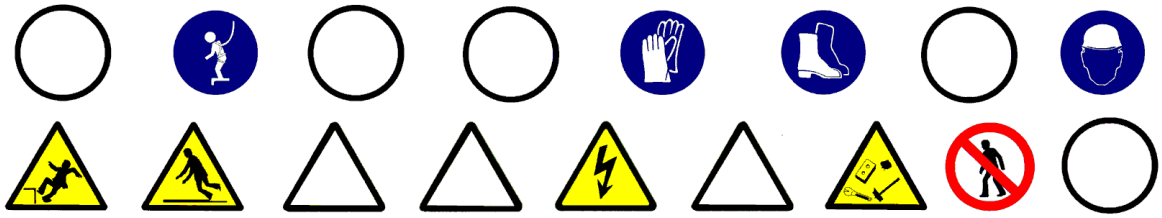
Les proteccions col·lectives citades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermitja i sòcol. L'alçada de la barana serà de 90 cm, i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimetral de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i en la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una malla electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificada. En la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavatejarà a la xarxa; aquest tub al mateix temps estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Bastides de façanes.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruixària i 20 cm. d'amplària.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, en conformitat amb la normativa assenyalada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendis.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art.7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment per a les traginadora de trabuc “dúmper” de petita cilindrada).

- Per als treballs del ram de paleta:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona.
- Guants de goma (neoprè) si es manipula els morters.
- Granota de treball.
- Botes de cuiro de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si cal.
- Mascareta amb filtre antipols, si es manipula la màquina de trepar.
- Ulleres antiimpacte, si es manipula la màquina de trepar.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, seran proporcionata als treballadors , reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

TANCAMENTS CORTINA

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Tancament d'edificis constituït per una estructura auxiliar que passa per davant de l'estructura de l'edifici i sobre la qual s'acoblen els elements lleugers de tancament.

1.2 Descripció:

El tancament cortina estarà constituït fonamentalment pels següents elements:

• Estructura auxiliar, el muntatge de la qual es realitzarà segons els següents sistemes:
  -Sistema 1 : format per muntants verticals i travessers horitzontals.
  -Sistema 2 : format només per muntants verticals.

• Elements de tancament, pròpiament dits.

Pel sistema 1: elements opacs i/o transparents que s'acoblin individualment i per separat sobre l'estructura auxiliar. Pel sistema 2 : plafons complets executats en taller formats per elements opacs i/o transparents muntatssobre bastidor i que s' acoblen sobre els muntants.

Per realitzar els tancaments de tancament cortina, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

← Operaris de grua
← Muntadors de subestructura metàl·lica
← Soldadors
Vidriers

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per tal de dur a terme la realització de tancaments cortina:

←
← Maquinària: grua.
← Estris: bastides de façana, penjats, plataformes elevadores, proteccions col·lectives i personals, etc..
← Eines manuals.
← Preses provisionals d'aigua i electricitat.
← Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució material de la obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència esperada normalment de la materialització del risc. En la confecció del Pla de Seguretat i condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre. L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o, en el seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Gravetat**	**Probabilitat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjada d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
9.-Cops contra objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
14.-Exposició a temperatures extremes.	BAIXA	GREU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(14, 19 i 28) Risc específic de la soldadura elèctrica i del tall oxiacitilènic de metalls.
(26) Risc específic de manipulació de vidres.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

← Es garantirà el subministrament dels elements que conformen l'estructura del tancament cortina als diferents talls, mitjançant la grua torre.
← Ateses les feines que es desenvolupen a l'activitat de tancaments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

← El personal encarregat de la construcció de la façana ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció d'aquesta amb la major seguretat possible.
← Per tal d'evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net, ordenat i convenientment il·luminat (100 lux mesurats a una alçada sobre el terra prop dels 2 metres).
← Els muntants i travessers de l'estructura del tancament cortina no han d'actuar com a recolzament de bastides o d'altres mitjans auxiliars de l'obra (escales de mà).
← En cas que per necessitats de construcció no pugui ser instal·lada la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà de fer servir el cinturó convenientment ancorat.
← S'ha d'evitar la presència de material prop dels perímetres i es vigilarà la instal·lació correcta dels sòcols a les baranes de seguretat, per tal d'evitar la caiguda d'objectes.
← Pel que fa a la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
← Per evitar lumbàlgies, es farà de manera que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
← En la manipulació de la mola radial, i per tal d'evitar lesions als ulls, els operaris hauran d'emprar ulleres antiimpactes.
← Sempre que sigui obligat de treballar a nivells superposats, es protegirà als treballadors situats a nivells inferiors amb viseres o mitjans equivalents.
← Els soldadors hauran de fer servir casc de seguretat, ulleres o pantalla, mandil, guants, maneguins, polaines i botes de cuir, i cinturó de seguretat si fos necessari.
← Els vidriers empraran casc de seguretat, granota de treball, manyoples de cuir, canelleres de cuir, botes de seguretat i cinturó de seguretat en cas que sigui procedent.
← Les estructures del tancament cortina es descarregaran en blocs perfectament fleixats o lligats.
← El bragat per realitzar el transport vertical mitjançant la grua, es realitzarà emprant bragues dobles.
← L'hissat del material a les plantes, es realitzarà mitjançant blocs d'elements fleixats, i mai amb elements solts.
← Els aplecs d'estructura metàl·lica per tancament cortina es faran en zones destinades a tal efecte.
← L'aplec de materials mai ha d'envair les zones de pas.
← Els talls es mantindran lliures de trossos, retalls metàl·lics i d'altres objectes punxants en tot moment.
← Es desmuntaran les proteccions col·lectives (baranes de seguretat) quan obstaculitzin el pas d'elements del tancament cortina, i un cop introduïts a la planta, es reposaran immediatament; en aquest temps, l'operari que rep la càrrega suspesa, emprarà el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
← Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
← Abans de l'ús d'una màquina o eina elèctrica que no estigui proveïda de doble aïllament, l'operari haurà d'assegurar-se que estigui connectada al circuit de terra.
← És prohibit d'anul·lar el cable de presa de terra als cables elèctrics.
← L'operari, abans d'iniciar el treball amb màquines o eines manuals elèctriques, ha d'assegurar-se que estiguin connectades a un quadre amb diferencials i magnetotèrmics.
← Els elements metàl·lics seran "presentats" per un mínim de dos treballadors.
← Les bastides per rebre les estructures del tancament cortina des de l'interior de la façana, aniran proveïdes de barana de seguretat.
← És prohibit de muntar bastides amb elements que no siguin els estandarditzats, és a dir, bidons, caixes, etc.
← Es disposaran ancoratges de seguretat a l'estructura de l'edifici on amarrar el mosquetó del cinturó de seguretat durant les operacions d'instal·lació del tancament cortina.
← Els aplecs del vidre s'ubicaran als llocs destinats per a aquesta finalitat.
← A nivell de carrer s'acotaran amb baranes pels vianants la vertical dels paraments en els quals s'està envidrant.
← És prohibit de romandre o treballar en la vertical d'un tall d'instal·lació de vidres.
← Els talls es mantindran lliures de trossos de vidres per tal d'evitar riscos de talls.
← La manipulació de les planxes de vidre es realitzarà mitjançant ventoses.
← El vidre "presentat" a l'estructura del tancament cortina corresponent, es rebrà i s'acabarà d'instal·lar immediatament.
Els vidres transparents ja instal·lats es senyalitzaran adequadament.
← La instal·lació de vidre es farà des de l'interior de l'edifici, subjectat l'operari amb el cinturó de

← seguretat convenientment ancorat.
← Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o faci un vent superior als 50 Km/h.
← En cas de plataformes elevades, es procurarà garantir la seva estabilitat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Escales de mà
Grúes i aparells elevadors
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Bastida de borriquetes
Serra

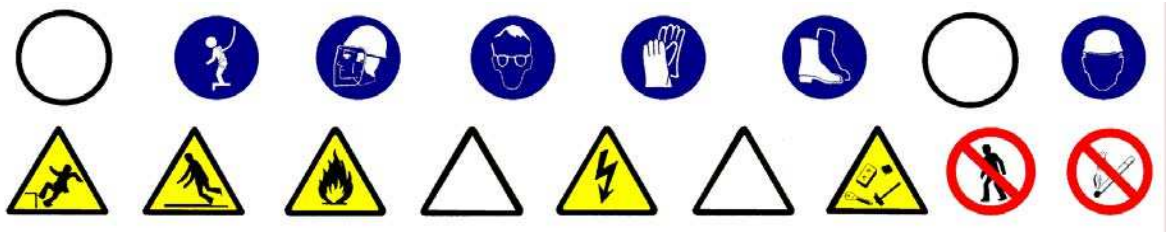
Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es fa referència en les normes de seguretat seran constituïdes per:

← Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2'5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) han de ser situats a 2.5 metres entre ells com a màxim.
← Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, en la part central d'aquest mòdul, es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
← Barana formada per xarxes semblants a les de tennis plastificades: la part superior disposa d'un tub quadrat al qual s'enganxarà la xarxa; aquest tub serà subjectat per guardacossos situats cada 2.5 m.
← Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
← Marquesines o viseres que volin entre 1.5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2.5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
← Extintor de pols química seca.
Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada, o llices de peus inclinats units a la seva part superior per un tauló de fusta.
Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:
← Senyal d' advertència de caiguda d'objectes.
← Senyal d' advertència de caiguda a diferent nivell.
← Senyal d' advertència de risc d'ensopegar.
← Senyal d' advertència de risc elèctric.
← Senyal d' advertència de material inflamable.
← Senyal de prohibit el pas als vianants.
← Senyal de no fumeu.
← Senyal de protecció obligatòria del cap.
← Senyal de protecció obligatòria dels peus.
← Senyal de protecció obligatòria de les mans.
← Senyal de protecció obligatòria del cos.
← Senyal de protecció obligatòria de la cara.
← Senyal de protecció obligatòria de la vista.
← Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de Protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

• Treballs de transport (operadors de grua):
-Cascos de seguretat.
-Botes de seguretat.
-Granota de treball.
• Pels treballs amb bufador:
-Cascos de seguretat.
-Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infraroigs.
-Guants de cuir.
-Mandil de cuir.
-Granota de treball.
-Botes de cuir amb polaines.
• Pels treballs de soldadura elèctrica:
-Cascos de seguretat.
-Pantalla amb vidre inactínic.
-Ulleres contra impactes quan sigui procedent.
-Guants de cuir.
-Mandil de cuir.
-Granota de treball.
-Botes de cuir amb polaines.
-Cinturó de seguretat, si els calgués.
• Per les feines de muntatge:
-Cascos de seguretat.
-Ulleres antiimpactes quan sigui procedent.
-Guants de cuir i lona (del tipus americà).
-Granota de treball.
-Botes de seguretat.
-Cinturó de seguretat, si els calgués.
• Pels treballs de cristalleria:
-Cascos de seguretat.
-Manyoples de cuir.
-Canelleres de cuir.
-Granota de treball.
-Botes de cuir de seguretat.
-Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Element constructiu, sense missió portant, que tanca i limita l'espai interior d'un edifici.

1.2 Tipus de tancaments interiors:

- De totxo
- Prefabricats:

- plafons de guix-cartró.
- plafons de guix o escaiola.
- plaques de guix o escaiola.
- plaques de formigó massisses o buides.

1.3 Observacions generals:

Un cop realitzat el forjat, es senyalitzarà la distribució dels envans a la planta corresponent.

Es realitzarà l'aplec de material a les plantes respectives, tenint en compte les zones on es necessitaran per a la confecció d'aquests tancaments.

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà., etc.

Si no s'han enllestit els tancaments exteriors, s'hauran de respectar les proteccions col·lectives ja instal·lades.

En aquesta activitat, per tal de facilitar el transport vertical dels materials, s'haurà de tenir la precaució que estigui instal·lat el muntacàrregues, que les guies del qual estiguin perfectament ancorades a l'estructura de l'edifici. L'ús de la grua torre s'ha de restringir només a l'elevació de peces dels tancaments que, per la seva mida, és impossible de realitzar l'elevació amb el muntacàrregues, si a causa de les necessitats reflectides en el projecte no s'han de realitzar més elevacions especials a les futures activitats, es recomana el desparament de la grua torre; donat que a partir d'aquesta activitat, no és operativa amb un rendiment eficaç.

S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, que han de tenir una mitjana d'intensitat lumínica de 100 lux.

S'han d'instal·lar tubs d'evacuació de runes per evitar l'acumulació impròpia d'aquestes sobre el forjat.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per tal d'evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Divisions fixes sense funció estructural, formades amb totxos col·locats de cantell, per a separacions interiors.

1.2 Descripció:

La construcció dels envans mitjançant totxos, encadellats, etc. Es realitza en les següents fases:

- Senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
- Col·locació de la primera filada i successives, fins a l'alçada de l'espatlla.
- Instal·lació d'una bastida de cavallets.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material, que normalment es realitza paletitzat, s'elevarà mitjançant la grua, si encara s'està construint l'estructura, i en cas que no n'hi hagi, mitjançant el muntacàrregues, auxiliat pels toros a la planta corresponent. El transport del material paletitzat des del camió fins el muntacàrregues, es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els envans serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- operadors de grua.
- paletes.
- operaris de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels envans:

- Maquinària: formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per a transport auxiliar, serra de trepar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides de cavallets, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua: s'instal·larà un muntant al llarg de la façana per tal de subministrar aigua a cada planta.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici, connectada a la presa provisional general: de la presa general sortirà un cable que alimentarà cada bloc i, d'aquest últim quadre, partirà el muntant, que alhora alimentarà cada un dels quadres de les respectives plantes. Els quadres d'aquestes plantes disposaran de disjuntors diferencials i magnetotèrmics per tal de protegir de contactes indirectes i de curtcircuits-sobreintensitats. Independentment, s'instal·larà un altre muntant, el qual alimentarà un punt de llum a cada planta, per tal de facilitar la il·luminació a les respectives escales.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents, s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència esperada normalment de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per tal d'anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir aquestos riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjada sobre objectes	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malaties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(17) Risc causat per la inhalació de pols generada pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.
(28) Risc causat pel soroll generat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra o, si manca, es farà servir la grua torre.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat d'envans, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'higiene i benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció dels envans ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció d'aquesta amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i convenientment il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades en les activitats anteriors.
- En cas que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- Quan per necessitats d'obra, s'hagin de treure proteccions col·lectives provinents del tall d'estructures o anteriors, aquestes hauran de ser reposades a tots aquells espais que les necessitin, i fins i tot, mentre aquell espai de temps en el qual, per una raó o altra, no s'estigui treballant en aquell punt.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material ceràmic paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques. En cas de no ser així, els palets es col·locaran sempre més endins del cantell del forjat, per a que, d'aquesta manera, les baranes de perímetre puguin continuar realitzant la seva funció.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, donat que, en cas de no fer-ho, poden convertir-se en un llaç amb el qual, en ensopegar, es produeixin caigudes al mateix nivell, o fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per tal d'evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En aquells treballs en els quals sigui necessari escarpa i punxó, els operaris es protegiran els ulls amb ulleres antipartícules.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- S'han de disposar les bastides de manera que l'operari mai treballi per sobre de l'alçada de l'espatlla.
- Posat que es treballés a bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les reixes de totxos i els munts de runa es disposaran de manera que no transmetin als forjats, esforços superiors als d'ús.
- Diàriament s'evacuaran les runes mitjançant els conductes d'evacuació situats a la façana, els quals disposaran a cada planta de la seva corresponent obertura per una correcta evacuació de les runes a sobre del contenidor situat a l'extrem inferior del conducte.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per al desenvolupament d'aquesta activitat

Escales de mà
Camions i dúmpers de gran tonatge
Dúmpers de petita cilindrada
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera
Bastida de borriquetes
Serra

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

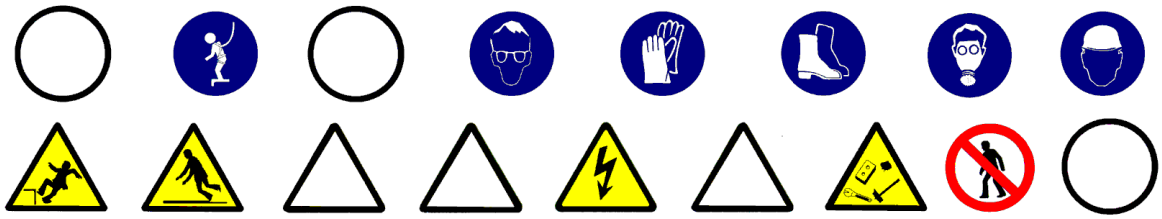
Les proteccions col·lectives a què s'ha fet referència en les normes de seguretat, estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir, com a mínim, 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2.5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm., i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs amb forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades: en la seva part superior disposa d'un tub quadrat, al qual es clavarà la xarxa. Aquest tub, alhora, serà subjectat per guardacossos cada 2,5 m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs de maçoneria :

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants de goma (neoprè), en cas de manipulació de morters.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si calgués.
- Màscara amb filtre antipols, en la manipulació de la serra trepadora.
- Ulleres antiimpactes, en la manipulació de la serra trepadora.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb ells, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Divisions fixes sense funció estructural, realitzades amb plaques i plafons, per a separacions d'espais interiors d'un edifici.

1.2 Descripció:

La construcció de tancaments interiors a base de plafons es realitza en les següents fases:

- senyalització a planta, mitjançant blavet.
- col·locació de guies.
- col·locació de plafons.
- segellat de juntes entre plafons.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la grua, prèviament empaquetat.

Per realitzar els tancaments interiors amb plaques de guix-cartró, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- Operadors de grua.
- Muntadors de plaques prefabricades.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per tal de dur a terme la realització d'aquests:

- Maquinària: grua, muntacàrregues, mola "radial", pistola fixa-claus, trepant portàtil.
- Estris: escales de mà, de tisores, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici, connectada a la presa provisional general: de la presa general sortirà un cable que alimentarà cada bloc, d'aquest últim quadre partirà el muntant; que alhora alimentarà cada quadre de les plantes respectives. Els quadres d'aquestes plantes disposaran de disjuntors diferencials i magnetotèrmics per protegir de contactes indirectes i de curtcircuits-sobreintensitats. Independentment s'instal·larà un muntant, el qual alimentarà un punt de llum a cada planta, per tal de facilitar la il·luminació a les respectives escales.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació, s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per tal d'anul·lar o en el seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
15.-Contactes tèrmics	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives	MEDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions	MEDIA	GREU	MEDIA
20.-Explosions	BAIXA	MOLT GREU	BAIX
21.-Incendis	BAIXA	GREU	BAIX
22.-Causats per éssers vius	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i xocs contra vehícles	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics	MEDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d´elements mòbils de maquinaria de moviment de terres.
(15 i 19) Risc específic del treball de tall de metall mitjançant bufador.
(16) Risc causat pel contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per les errades d'aïllament en màquines.
(17 i 27) Risc causat per la presència de pols neumoconiòtic.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls amb la grua torre.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de tancaments interiors de plafons, s'han d'assegurar de que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i benestar definitives, per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació dels plafons, ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció dels tancaments interiors amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i convenientment il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors, als llocs on hi hagi risc.
- Quan per necessitats d'obra, sigui necessari treure proteccions col·lectives provinents de talls anteriors, aquestes hauran de ser reposades en tots aquells espais que les requereixin, i fins i tot durant aquell espai de temps en el que, per una o altra raó, no s'estigui treballant en aquell lloc.
- En cas que per necessitats de construcció no pogués instal·lar-se la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de l'empaquetat dels materials.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició dels interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que manipulin el material empaquetat hauran d'emprar cas de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin el segellat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma (neoprè), granota de treball, botes de cuir i cinturó de seguretat si en aquestos treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin el muntatge dels plafons hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- En la manipulació de la mola "radial", pel tall dels plafons, els operaris hauran d'emprar, a més, ulleres antiimpactes i màscara d'un sol ús antipols.
- En la manipulació de la pistola fixa-claus, els operaris hauran d'emprar, a més, protectors auditius (auriculars o taps) i ulleres antiimpactes.
- En la manipulació de la pistola fixa-claus, els usuaris hauran d'emprar, a més, protectors auditius (auriculars o taps) i ulleres antiimpactes.
- Diàriament s'evacuaran les runes mitjançant els conductes d'evacuació, situats a la façana, els quals disposaran, a cada planta, de la seva corresponent obertura per una correcta evacuació de les runes a sobre del contenidor situat a l'extrem inferior del conducte.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars per realitzar les feines d'aquesta activitat.

Escales de mà
Grúes i aparells elevadors
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

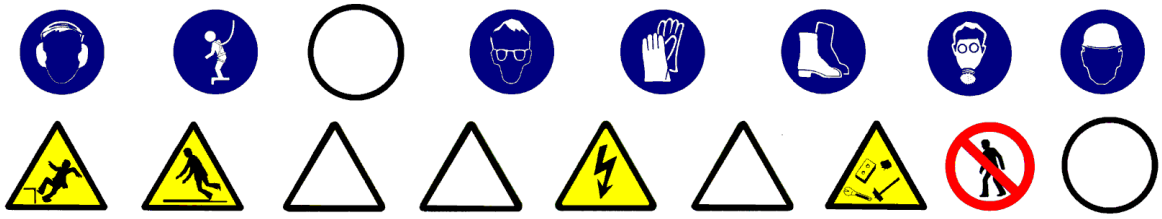
Les proteccions col·lectives a què es fa referència en les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir, com a mínim, 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, en la part central d'aquest mòdul, es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tenis plastificades: en la seva part superior disposa d'un tub quadrat on s'hi clavarà la xarxa; aquest tub, alhora, serà subjectat per guardacossos cada 2,5 m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (operaris de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

- Pels treballs de muntatge:
- Casc de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants de goma (neoprè), en cas de manipulació de pastes de segellat.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara d'un sol ús antipols, en la manipulació de la mola "radial".
- Ulleres antiimpactes, en la manipulació de la mola "radial".

- Treballs amb pistola fixa-claus:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir.
- Ulleres antiimpactes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors , reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

REVESTIMENTS DE PARAMENTS

1.- Introducció

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspectes.

1.2 Tipus de revestiments:

- Exteriors:

- aplacats o xapats: revestiment exterior de paraments amb plaques de fusta, taulons de fusta, perfils d'alumini, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d'acer, o altres.
- arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
- pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'exterior amb pintures i vernissos.
- Estucat: revestiment continu exterior de morter de ciment, de calç i ciment o de resines sintètiques, que s'aplica en una o més capes a un parament prèviament arrebossat amb la finalitat de millorar la superfície d'acabat del mateix.

- Interiors:

- aplacats o xapats: revestiment interior de paraments amb planxes rígides de suro, taules i taulons de fusta, perfils d'alumini o de plàstic, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d'acer inoxidable o PVC, o altres.
- enrajolat de parets: revestiment de paraments interiors amb rajoles de València
- arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
- flexibles: revestiment continu de paraments interiors amb papers, plàstics, microfusta i microsuro, per a acabat decoratiu de paraments, presentats en rotlles flexibles.
- refererit: revestiment continu interor de guix negre, que s'aplica a les parets per preparar-les, abans de l'operació més fina del lliscat.
- lliscat: revestiments contnus interiors de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa a sobre de la superfície del referit.
- pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.
- teixits: revestiment continu de paraments interiors amb materials tèxtils o moquetes a base de fibra natural o artificial.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com:

- per a revestiments exteriors: bastides de façana o bastides penjades, etc.
- per a revestiments interiors: bastides de cavallets, escales de mà, etc.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'utilitzaran gruetes de petita capacitat.
Als treballs interiors s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica de 100 lux.
S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament exterior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Els revestiments es realitzen en les següents fases:

- Revestits o xapats:
- col·locació d'ancoratge.
- muntatge de plaques.
- Arrebossats:
- tapar desperfectes del suport amb el mateix tipus de morter que s'emprarà.
- Humectar el suport prèviament net, i arrebossar.
- es suspendrà el treball amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
- passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.
- Pintures:
- la superfície del suport estarà seca i neta, eliminant-se eflorescències, etc.
- s'ha d'evitar la generació de pols a les proximitats de les zones per pintar.
- es suspendrà el pintat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
- Adreçat:
- s'ha de comprovar que el morter de l'arrebossat sobre el qual s'acabarà s'ha adormit.
- es suspendrà l'adreçat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
- s'evitaran els cops o vibracions mentre duri l'adormiment del morter.
- passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà a través de maquinària instal·lada per a aquest fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins als aparells elevadors, es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- operaris de muntatge de plaques, pintors o manipuladors de morter, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- estris: bastides tubulars modulars, bastides penjades, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- presa provisional d'aigua.
- instal·lació elèctrica provisional.
- instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombaments de material de revestiment.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra, per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per a les elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir la bastida neta i endreçada.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors /balconeres, cornises, etc.).
- En iniciar-se la jornada, es revisarà tota la bastimentada i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- Posat que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- S'ha de mantenir la bastimentada neta de substàncies pastoses per evitar lliscaments.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es tallessin, podrien convertir-se en "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i es tindrà especial cura de no posar el peu sota del palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà, en el transport manual de material, que aquest no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Posat que es treballi a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets en balcons sense haver instal·lat un sistema de protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existeix aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura cables amb els què amarrar el fiador del cinturó de seguretat.

<u>Aplacat o xapat</u>

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida ha de ser fixa, quedant completament prohibit l'ús de bastida penjada.
- Es suspendrà la col·locació de l'aplacat o xapat quan la temperatura descendeixi per sota de +5 ºC.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar a l'aplacat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, safates o dispositius semblants dotats de laterals fixos o abatibles.
- S'haurà d'acotar la part inferior on es realitza l'aplacat i a la part superior no es realitzarà un altre treball simultàniament, qualsevol que sigui aquest.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

<u>Arrebossats i estucats en fred</u>

- Els sacs d'aglomerats s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls on s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (bastida penjada, plataforma de treball sustentada mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament involuntari.
- S'acotarà la part inferior on es realitza l'arrebossat o estucat en fred senyalitzant el risc de caiguda d'objectes.
- És prohibida la simultaneïtat de treballs a la mateixa vertical

- Els operaris que realitzin la manipulació de morters hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'empressin procediments pneumàtics per a la realització d'arrebossats, es vigilarà que la instal·lació elèctrica compleixi amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Pintures

- S'evitarà el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà als treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i, quan es necessiti, cinturó de seguretat).
- El vessament de pintures i matèries primeres sòlides com pigments, ciments o d'altres, es portarà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, menjarà ni es beurà,
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran d'estar dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents; a aquest adaptador facial anirà acoblat el seu corresponent filtre químic o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega pigmentària i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb riscos d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura o d'altres, tenint previst a les proximitats del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'haurà de fer a recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures haurà de disposar de ventilació.
- A sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar els següents senyals: advertència material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat

Escales de mà
Dúmpers de petita cilindrada
Grúes i aparells elevadors
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera
Bombatge de morter
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Bastida penjada
Bastida de borriquetes
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

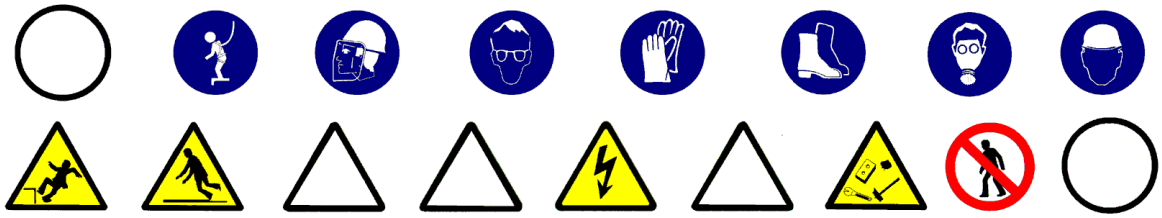
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs de pintura:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si correspon.

- Pels treballs amb morters:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs d'aplacat o xapat:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament interior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Tipus de revestiments interiors:

- aplacats o xapats.
- arrebossats.
- pintures.
- Enrajolats de parets:
  - amb morter de ciment
  - amb adhesiu.
- referits i lliscats.
- tèxtils.
- flexibles.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta finalitat: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la respectiva planta. El transport de material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per tal de realitzar els revestiments, serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guixos, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	BAIXA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombament de material de revestiment o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de materials per xapats, enrajolats de parets, aplacats, etc.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'han d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per tal de realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides a base d'un tauló recolzat als escalons de dues escales de mà, tant les de recolzament lliure, com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures,
- Fins a 3 metres d'alçada, es podran utilitzar bastides de cavallets fixes.
- Per sobre de 3 metres, s'han d'emprar cavallets fornits de bastidors mòbils travats.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- En cas que s'hagi de treballar en bastides de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les plataformes de treball sobre bastides tubulars mòbils, no es posaran en servei sense abans haver ajustat els frens de trànsit per evitar moviments indesitjables.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques de càrrega i descàrrega.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es fes, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es podrien produir caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per tal d'evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

<u>Aplacat o xapat</u>

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida haurà de ser fixa, essent totalment prohibit d'emprar el bastiment penjat.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar al xapat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, plàteres o dispositius similars dotats de laterals fixos o abatibles.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

<u>Entaulellat</u>

- El tall, mitjançant la serra de trepar, de les plaquetes i demés peces ceràmiques es realitzarà a locals oberts per evitar la respiració d'aire amb gran quantitat de pols.
- Els talls es netejaran de "retalls" i "deixalles de pasta".
- Les runes s'apilaran ordenadament per a la seva evacuació mitjançant trompes.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de façana o dels patis.

- Les caixes de plaquetes o rajoles de València s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls, on les necessitin, situades el més allunyades possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Les caixes de plaquetes aplegades, mai es disposaran de manera que obstaculitzin les zones de pas.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de làtex, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Arrebossats, referits i lliscats.

- Els sacs de conglomerats s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls on siguin necessaris, el més separat possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (plataformes de treball sustentades mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament voluntari.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters i guixos hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En els treballs d'arrebossat amb màquina s'haurà de vigilar en tot moment que es compleixi el Reglament de Baixa Tensió.

Tèxtils i flexibles.

- El transport de paquets de llates d'empostissar (rotlles de tela, moqueta, goma espuma, etc.) es realitzarà mitjançant dos operaris per tal d'evitar els accidents per interferències, ensopegades o sobreesforços.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient tant com per la renovació constant com per evitar les possibles intoxicacions.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de les coles i dissolvents; i aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir en el magatzem pots de dissolvents i coles sense estar perfectament tancats, per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- Els revestiments tèxtils s'emmagatzemaran totalment separats dels dissolvents i coles per evitar possibles incendis.
- S'instal·laran cartells de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents, i del magatzem de productes tèxtils.
- En cada magatzem s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- En l'accés a cada planta, on s'estiguin fent servir coles i dissolvents, s'instal·larà un cartell de no fumeu.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

Pintures

- Es farà el màxim per evitar el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà els treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i en els casos que es necessiti, cinturó de seguretat
- El vessament de pintures i matèries primes sòlides com pigments, ciments, i d'altres, es durà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, ni es menjarà ni es beurà.
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran de ser dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents, a aquest adaptador facial hi anirà acoblat el seu corresponent filtre químic, o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega de pigment i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb risc d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura i d'altres, tenint previst pels voltants del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'hauran de fer en recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per tal d'evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures disposarà de ventilació.
- Sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar les següents senyals: advertència de material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat

Escales de mà
Dúmpers de petita cilindrada
Grúes i aparells elevadors
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera
Bombatge de morter
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Bastida de borriquetes
Serra
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

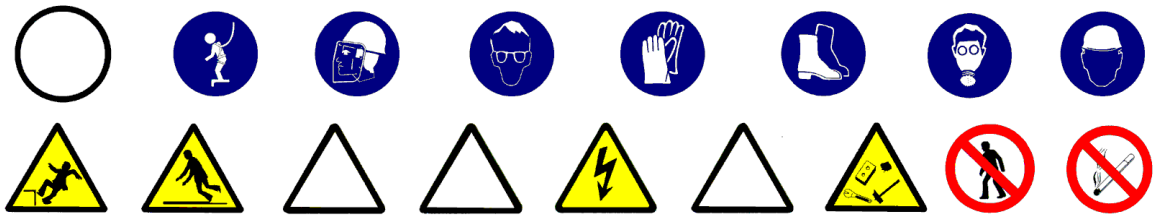
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb pintura i coles:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s'escau..

- Pels treballs amb morters i guixos:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs de revestit o xapat:
- Cascos de seguretat
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Tipus de revestiments:

- peces rígides: revestiment de sòls i escales interiors i exteriors amb peces dels següents materials: pedra natural o artificial, ceràmica, ciment, terratzo, formigó, fusta i xapa d'acer.
- flexibles: revestiment de sòls i escales a interiors, amb llosetes, rajoles i rotllos dels següents materials: moqueta de fibres naturals o sintètiques, linòleum, PVC i a interiors i exteriors amb rotllos i rajoles de goma i policloroprè.
- soleres: revestiment de sòls naturals a l'interior d'edificis amb capa resistent de formigó en massa, la superfície superior de la qual quedarà vista o rebrà un revestiment.

1.3 Observacions generals:

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran gruetes de petita capacitat, sistemes de bombatge pneumàtic de morters o assimilables.
Aplec de material paletitzat, les elevacions del qual s'haurien d'haver realitzat abans del desmuntatge de la grua.
Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.
S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

- tipus de revestiments amb peces rígides:
- amb rajoles de pedra, ceràmiques rebudes amb morter, ceràmiques enganxades, de ciment, de ciment permeable, de terratzo, de formigó, de parquet hidràulic, de fosa, de xapa d'acer i d'asfalt.
- amb llistons d'empostissar (mosaic).
- amb posts (fusta).
- amb lloses de pedra.
- amb plaques de formigó armat.
- amb llambordins de pedra i formigó.

- tipus de revestiments flexibles:
- Llosetes de moqueta autoadhesives, de linòleum adherides, de PVC homogeni o heterogeni adherides a tocar o soldades.
- Rotlles de moqueta adherits, tesats per adhesió o tesats per llates d'empostissar; de linòleum adherits, de goma adherits o rebuts amb ciment, de PVC homogeni o heterogeni adherits amb juntes a tocar o soldades.
- Rajoles de policloroprè adherides o rebudes amb ciment, de goma adherides o rebudes amb ciment.

- tipus de soleres: per a instal·lacions, lleugeres, semipesants i pesants.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per això s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquella fi: grues, muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. El transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els paviments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- enrajoladors i d'altres.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels paviments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per transport auxiliar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
10.-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombatge de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(16) Risc específic en treballs de poliment
(18 I 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de peces per pavimentar.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per elements de poc pes, la grueta, i bombes per les elevacions de morters, formigons i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si hi ha substàncies pastoses (pel poliment del paviment) s'haurà de limitar amb garlandes i senyalitzar el risc de pis lliscós.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets convenientment bragat a la grua.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es faci, aquests podrien convertir-se en un "llaç", amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes a diferent nivell, i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

<u>Peces rígides</u>

- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiòtiques.
- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Les peces de paviment s'aixecaran sobre palets convenientment fetes les vorades.
- Les peces del paviment s'aixecaran a les plantes a sobre de plataformes emplintades, cas de no estar paletitzats i totalment fetes les vorades.
- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplintada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
- El conjunt apilat es fleixarà o lligarà a la plataforma d'hissat per evitar vessaments de la càrrega.
- Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessament de la càrrega.
- Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i fleixats o lligats a sobre de plataformes emplintades, fermament amarrades per evitar vessaments.
- Els llocs de trànsit de persones s'hauran d'acotar mitjançant cordes amb banderoles a les superfícies recentment solades.
- Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.
- Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.

- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.
- Els llocs en fase de poliment seran senyalitzats mitjançant un senyal d'advertència de "perill" amb rètol de "paviment lliscant"
- Les polidores i abrillantadores a emprar estaran dotades de doble aïllament, per evitar els accidents per risc elèctric.
- Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cèrcol de protecció antiatrapaments, per contacte amb els raspalls i papers de vidre.
- Les operacions de manteniment i substitució o canvi d'aquells raspalls o papers de vidre es realitzaran amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Els llots, producte dels poliments, han de ser retirats sempre cap a les zones que no siguin de pas, i han de ser eliminats immediatament de la planta un cop finalitzat el treball.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que manipulin llots, morters, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, granota de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i als casos en què es necessitin, màscara antipols.
- Els paquets de lamel·les de fusta seran transportats per un mínim de dos homes, per evitar accidents per descontrol de la càrrega i lumbàlgies.
- Els accessos a zones en fase d'arrebossats, s'assenyalaran amb "prohibit el pas" i amb un rètol de "superfície irregular", per prevenir de caigudes al mateix nivell.
- Els llocs en fase de fregat amb paper de vidre, romandran constantment ventilats per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives (o explosives) per pols de fusta.
- Les màquines de fregar a emprar, estaran dotades de doble aïllament, per evitar accidents per contacte amb energia elèctrica.
- Les polidores a emprar tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant de l'electricitat.
- Les operacions de manteniment i substitució dels papers de vidre es realitzaran sempre amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Les serradures produïdes seran escombrades mitjançant raspalls i eliminades immediatament de les plantes.
- Es disposaran a cada planta petits contenidors per emmagatzemar les deixalles generades; que s'hauran d'evacuar als muntacàrregues.

Flexibles

- Les caixes de llosetes o rotlles s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls on s'hagin d'emprar, situades el més allunyats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de material mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas.
- És prohibit d'abandonar i deixar encesos els encenedors i bufadors; un cop utilitzats s'apagaran immediatament, per tal d'evitar incendis.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient per a la renovació constant, evitant atmosferes tòxiques.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de coles i dissolvents; aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir i emmagatzemar coles i dissolvents a recipients sense estar perfectament tancats, per evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els paviments plàstics s'emmagatzemaran separadament dels dissolvents i coles, per evitar incendis.
- S'instal·laran dos extintors de pols química seca ubicats cada un d'ells al costat de cada porta del magatzem (al de dissolvents i al de productes plàstics)
- S'instal·laran rètols de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents i del magatzem de productes plàstics.
- En l'accés a cada planta on s'estiguin utilitzant coles i dissolvents, s'instal·larà un rètol de no fumeu..
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran, allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Dúmpers de petita cilindrada
Grúes i aparells elevadors
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera

Bombatge de morter

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

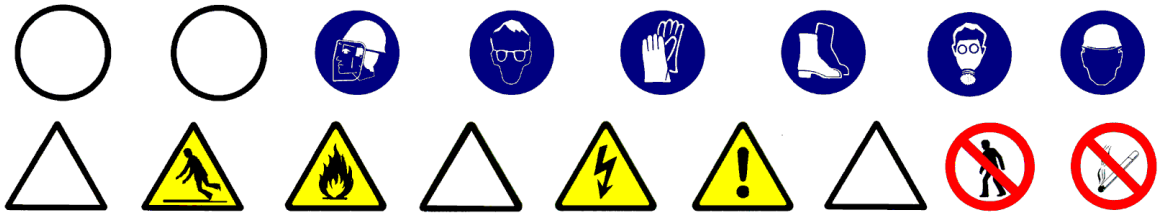
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, barra intermèdia i sòcol. La barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb coles i dissolvents:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s'escau.

- Pels treballs amb morters, formigons i llots:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de goma de seguretat.

- Pels treballs de col·locació de paviment:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Genolleres.
- Ulleres antiimpactes als casos de paviments rígids.
- Màscara antipols, als casos de tall de paviments rígids.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el composen.

1.2 Tipus de sostres:

- Revestiments de sostres:
- referit: revestiment continu interior de guix negre, que s'aplica per preparar els sostres, abans de l'operació més fina del lliscat.
- lliscat: revestiment continu interior de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa sobre la superfície del referit.
- pintures: revestiment continu de sostres i elements d'estructura, fusteria, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.

- Cels rasos:
- continus: formació de sostres suspesos sense juntes aparents, a interiors d'edificis.
- de plaques (discontinus): formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, bastides tubulars modulars, bastides tubulars modulars sobre rodes, plataformes elevades hidràulicament, escales de mà, etc. En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran muntacàrregues i gruetes de petita capacitat. S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el composen.
Cel ras constituït per canyís, escaiola o peces especials d'un material qualsevol, que es penja del forjat, donat que no té funció resistent.

1.2 Descripció:

Un cop realitzats els tancaments tant exteriors com interiors, iniciarem el recobriment dels sostres, distingint els diferents tipus:

- Revestiment de sostres:

Per a la realització de revestiment, es muntarà una tarima sustentada sobre cavallets, aquesta plataforma haurà de cobrir, en una o vàries fases, segons la dimensió de la superfície, tota la superfície a recobrir. Aquesta es realitza per donar facilitat al treballador que ha d'atendre al sostre i no per on circula, als diferents treballs de col·locació de guixos i pintures.

- Cels rasos:

Per a la realització de cels rasos s'auxiliaran els treballs amb escales de tisora per a la col·locació de les guies o penjadors fins a 3 metres i per alçades superiors es realitzarà la col·locació amb petites torres de bastida tubular modular amb rodes.

Els cels rasos es poden realitzar:

- sense guies: formació de sostres mitjançant plaques suspeses mitjançant penjadors, a interiors d'edifici.
- amb guies (discontinus) : formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat, des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guix, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- Maquinària: formigonera pastera, bombatge de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallet, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	MEDI
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	MÈDIA	LLEU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombeig de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc casuat per la manipulació de peces per recobrir sostres.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra i la grueta per a elements de poc pes.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels cels rasos ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall (bastida) net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides mitjançant un tauló recolzat als graons de dos escales de mà, tant les de recolzament lliure com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides mitjançant bidons, piles de materials i assimilables, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos sobre rampes tindran la superfície horitzontal i vorejats de baranes reglamentàries en el cas de risc de caigudes a diferent nivell. És permès el recolzament a un graó definitiu i cavallet sempre que aquesta s'immobilitzi i els taulons s'ancorin i falquin.
- En iniciar-se la jornada, es revisaran les bastides i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- S'ha de mantenir la bastida neta de substàncies pastoses per tal d'evitar relliscades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, cas de no fer-ho es podrien convertir en un "llaç" amb el que, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- És vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha riscos de caiguda a diferent nivell.
- Les runes s'aplegaran en contenidors amb rodes pel seu posterior trasllat fins el muntacàrregues.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de la façana o dels patis.
- Els sacs i planxes s'aplegaran ordenadament repartits, al costat dels talls on es vagin a utilitzar, el més separats possible dels trams on s'han d'evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de sacs o planxes es col·locaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.

Revestiments de sostres (referits, lliscats i pintures)

- En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar un pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
- Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres, es recolzarà sobre cavallets.
- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà sobre cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.
- En cas que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.

- Els sacs de guix s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls en què s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs de guix es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Els operaris que realitzin la manipulació de guixos, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si a aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

NOTA: Pel que fa a pintures, veure pintures

Cels rasos

Sense guies

- En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar el pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
- Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres es recolzarà sobre cavallets.
- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà a sobre de cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.
- Posat que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.
- Per apuntalar les plaques fins l'enduriment del penjat (estopa, canya, etc.) s'utilitzaran suports de taulonet a sobre de puntals metàl·lics telescòpics, per evitar els accidents per desplom.
- El transport de sacs i planxes es realitzarà interiorment, preferentment dalt d'un carretó de mà, per evitar sobreesforços.

Amb guies

- Les escales de mà per emprar han de ser del tipus de tisora, dotades de sabates antilliscants i cadeneta de control d'obertura màxima, per evitar accidents per inestabilitat.
- Les plataformes de treball dalt de cavallets tindrà un ample mínim de 60 cm.
- La instal·lació de cels rasos es realitzarà des de plataformes ubicades dalt d'una bastida tubular (a més de dos metres d'alçada) que estaran closes per una barana de seguretat amb passamà a 90 cm d'alçada, barra intermèdia i sòcol.
- Les plataformes instal·lades a bastides tubulars sobre rodes no s'utilitzaran sense haver ajustat els frens de trànsit, abans de pujar a elles.
- Les bastides que s'han de construir per a la instal·lació de cels rasos (metàl·lics, cartró premsat, etc.) es muntaran dalt de cavallets sempre que l'alçada sigui inferior a dos metres.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Escales de mà
Dúmpers de petita cilindrada
Grúes i aparells elevadors
Esmoladora angular
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Bastida de borriquetes
Serra
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

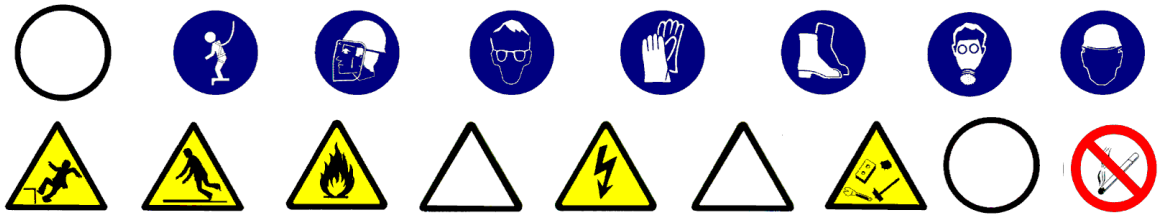
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul, es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb pintura:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si convingués.

- Pels treballs amb guixos:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs de col·locació de guies, plaques i lamel·les:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

1.2 Tipus de fusteria:

De façana: tancaments de buits de façanes, amb portes i finestres realitzades amb fusteria de perfils, fusta, rebudes als anversos interiors del buit, dels següents materials:

- acer.
- acer inoxidable.
- alumini (aliatges lleugeres).
- fusta.
- PVC (plàstics).

Per a interiors: tancaments de buits de passos interiors i armaris encastats amb portes de:

- acer.
- fusta.
- vidre.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars, com bastides de cavallets, etc.
En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'emprarà el muntacàrregues.
En els treballs interiors s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de bastiments de base, marcs, batents i vidres de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

1.2 Descripció:

Abans de l'inici de la col·locació dels bastiments de base i marcs, s'ha de comprovar l'aplom dels paraments i l'escairat de brancals i llindes.
Un cop realitzada aquesta operació prèvia, es col·locaran els bastiments de base encastats o ancorats.
Posteriorment es col·locaran els marcs de la porta o finestra subjectats al bastiment de base o directament a l'obra. Sobre aquests marcs s'hi fixaran els batents corresponents a les finestres o portes.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament d'elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a la planta baixa. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquest fi: grues o muntacàrregues, a mesura que es necessitin per a la seva col·locació a les diferents plantes.

Per realitzar la fusteria serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- fusters.
- vidriers.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització de la fusteria:

- Maquinària: grues, muntacàrregues, etc.
- Estris: bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina de fregar portàtil, esmoladora, serra circular manual, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	GREU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc específic causat per l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.
(17 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.
(26) Risc causat per la manipulació de vidres.
(27) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua o el muntacàrregues d'obra.
- A causa dels treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació de la fusteria ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'ha de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs posat que no es faci, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produirien caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'hagués de treballar a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets a balcons sense haver constituït una protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existís aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura, cables a on amarrar el fermall del cinturó de seguretat.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs dalt de superfícies insegures.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.

Ram de fuster

- Els aplecs de fusteria s'ubicaran en zones prèviament delimitades i senyalitzades.
- En tot moment es mantindran lliures els camins de pas interior a l'obra.
- Els bastiments de base (marcs, portes de pas, tapajunts, etc.) es descarregaran en blocs perfectament fleixats, penjats mitjançant eslingues de la grua torre.
- Posat que es faci servir el muntacàrregues, els bastiments de base (o marcs, etc.) s'hissaran a les respectives plantes convenientment fleixats i subjectats al muntacàrregues. En arribar a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregarà a mà.
- En cas que l'hissat es realitzi mitjançant la grua, una vegada a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.
- Els bastiments de base o els marcs es repartiran immediatament per la planta per a la seva ubicació definitiva segons el replanteig efectuat, vigilant que el seu apuntalament, falcat, estampit sigui segur; és a dir, que impedeixi que es desplomin en rebre un cop lleu.
- Per facilitar l'ancoratge dels marcs, es construirà una bastida de cavallets, que haurà de tenir barana de seguretat si hi ha risc de caiguda a diferent nivell de més de 2,5 metres.
- Es desmuntaran aquelles proteccions que obstaculitzin el pas dels marcs, i un cop passats, es reposarà immediatament la protecció. Posat que en aquest interval hi hagi risc de caiguda a diferent nivell, el treballador haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- Els retalls i serradures produïts durant els ajustaments, es recolliran i s'eliminaran mitjançant trompes d'abocament o mitjançant petits contenidors previstos per a aquest fi.
- Els treballs de col·locació dels bastiments de base i marcs es realitzaran com a mínim entre dos operaris.
- Els llistons inferiors contra deformacions es desmuntaran immediatament després d'haver acabat el procés d'enduriment de la part de rebut del bastiment de base, per a que acabi el risc d'ensopegades i caigudes.
- Les operacions de fregat mitjançant màquina de fregar manual es realitzarà sempre sota ventilació per "corrent d'aire".

- El magatzem de coles i vernissos s'ubicarà a un lloc definit i ha de tenir ventilació directa i constant, així com un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés i sobre d'aquesta, un senyal de perill d'incendi, i un altre de no fumeu.
- Els operaris que realitzin la col·locació de marcs, bastiments de base, batents, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs per desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.

Muntatge de vidre

- Els aplecs de vidre s'ubicaran a llocs indicats per a aquest fi.
- A nivell de carrer s'acotarà amb baranes per als vianants la vertical dels paraments que s'estan envidrant.
- És prohibit de romandre o treballar a la vertical d'un tall d'instal·lació de vidres.
- Es mantindran lliures de fragments de vidres els talls per tal d'evitar el risc de talls.
- Els vidres es tallaran a la mida adient per a cada forat del local assenyalat amb aquesta finalitat.
- La manipulació de les planxes de vidre es realitzarà mitjançant ventoses.
- El vidre "presentat" a la fusteria corresponent, es rebrà i s'acabarà d'instal·lar immediatament.
- Els vidres transparents ja instal·lats s'assenyalaran adequadament.
- Els vidres s'emmagatzemaran, a les plantes, als llocs destinats amb aquest fi dalt d'un jaç de taulons de fusta; el vidre es col·locarà quasi verticalment, lleugerament decantat contra un parament determinat.
- Les planxes de vidre transportades a mà es mouran sempre en posició vertical.
- Les bastides que s'hagin d'emprar per a la instal·lació dels vidres a les finestres, estaran protegides a la part de davant (la que dóna a la finestra) per una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, mesurada des de la plataforma de treball, formada per passamans, llistó intermedi i sòcol, per evitar el risc de caiguda al buit durant els treballs.
- Els operaris que realitzin la col·locació del vidre hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat.

Escales de mà
Grúes i aparells elevadors
Esmoladora angular
Bastida de borriquetes
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

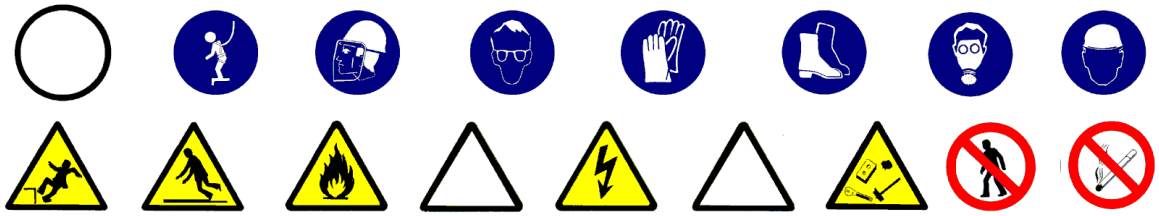
Les proteccions col·lectives a què fan referència les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Pels treballs de fusteria de fusta:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara antipols pels fregadors amb paper de vidre.
- Màscara amb filtre químic posat que manipulessin coles, vernissos, etc.
- Pels treballs de tancaments metàl·lics:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Ulleres antiimpactes per a manipulació de l'esmoladora.
- Pels treballs de cristalleria:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Col·locació i muntatge d'un conjunt d'aparells, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei.

1.2 Tipus d'instal·lacions:

- Electricitat i audiovisuals: (ref. InsEl1,2,3,4,5,6,7,8) consisteix, amb les corresponents ajudes de maçoneria, en l'obertura de regates, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament de les regates, en el cas d'instal·lacions encastades. A més, s'inclou la instal·lació de caixes de distribució, els mecanismes de comandament, els elements de seguretat, etc. que són necessaris pel correcte funcionament del sistema d'il·luminació, telefonia, vídeo, TV, megafonia, l'accionament de la maquinària, etc. instal·lats a un edifici.
- Instal·lació de conductes fluids (subministrament, evacuació i contra incendis) : (ref. InsFl1,2,3,4,5,6,7,8)
  - Fontaneria.
  - Sanejament.
  - Calefacció.
  - Gas
- Instal·lació d'aire condicionat: (ref. InsAi1,2,3,4,5,6,7,8)
- Antenes i parallamps: (ref. InsAn1,2,3,4,5) s'inclou des de la col·locació del pal de les antenes receptores i de les línies de repartiment, fins l'arribada del subministrament dels diferents punts de connexió dels aparells interiors.
- Ascensors i muntacàrregues: (ref. InsAs1,2,3,4,5,6,7) partint del buit previst ja de les fases d'estructura i tancaments, es procedirà, d'una banda, a la col·locació de les portes exteriors d'accés a la cabina, i d'altra banda, a la instal·lació de guies, maquinària, contrapesos i cabina exterior del buit.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà i tisora, eines manuals, etc.
Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació elèctrica: Conjunt de mecanismes i utillatges destinats a la distribució i consum d'energia elèctrica a 220/380 volts, des del final de la presa de la companyia subministradora fins a cada punt d'utilització de l'edifici.
Instal·lació d'àudio-visuals: Conjunt de sistemes electrònics destinats a la transmissió per cable de senyals elèctriques d'alta freqüència per a les funcions de telefonia, tèlex, vídeo, megafonia, TV, etc.

1.2 Descripció:

Les instal·lacions per cable per a la transmissió dels impulsos elèctrics de freqüència industrial (instal·lació elèctrica de 220/380 volts) i d'alta freqüència (instal·lació d'àudio-visuals de molt baixa tensió) es realitzaran mitjançant cables entubats, i a cada punt de distribució hi haurà la seva corresponent caixa de connexions.
S'han d'individualitzar les canalitzacions segons les diferents funcions a exercir: electricitat, telefonia, vídeo, megafonia, TV per cable, etc.
Els tubs o canalitzacions que porten cables poden anar encastats o vistos, així com les seves caixes de distribució, que hauran de tenir accés per realitzar les operacions de connexió i reparació.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat(cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació elèctrica i d'àudio-visuals serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- electricistes.
- ajudes de maçoneria.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovants de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	ALTA	MOLT GREU	ELEVAT
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior elèctrica i àudio-visual

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es tindrà cura de l'ordre i la neteja del tall per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a utilitzar, seran tipus tisora, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
- En la realització del cablejat, penjat i connexió de la instal·lació a zones de risc de caiguda al buit (escales, balconeres, etc.) es protegirà el buit mitjançant una xarxa de seguretat.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, els aïllaments de les quals estiguin deteriorats, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat de manera immediata.
- Per evitar la connexió accidental a la xarxa de la instal·lació elèctrica de l'edifici, l'últim cablejat que s'executarà serà el que vagi del quadre general al de la companyia subministradora, guardant a un lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims a instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal abans d'iniciar-se, per evitar accidents.
- Abans de fer entrar a càrrega la instal·lació elèctrica, s'haurà de fer una revisió a fons de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres elèctrics, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o guants aïllants si els calgués, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Xarxa exterior elèctrica

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels cables d'alimentació des de la presa fins els punts, es realitzarà entubats i enterrats a rases.
- A la realització de les rases es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous (MovEZ).
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.
- Durant l'hissat dels pals o bàculs a zones de trànsit, s'acotarà una zona amb un radi igual a l'alçada d'aquests elements més cinc metres.
- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb senyals previstes per al codi de circulació, i per la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermells.
- Durant l'hissat d'aquests bàculs o pals, es vigilarà en tot moment que es respectin les distàncies de seguretat respecte a d'altres línies d'Alta Tensió aèries que hi hagi pels voltants, és a dir: per a tensions no superiors a 66 Kv, a una distància de 3 metres, i superiors a 66 Kv, a una distància de seguretat de 5 metres.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Estació transformadora d'Alta a Baixa Tensió

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Durant el procés d'instal·lació es deixaran les línies sense tensió, tenint en compte les cinc regles d'or de seguretat als treballs a línies i aparells d'Alta Tensió:
- Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat de tancament intempestiu.
- Enclavament o bloqueig, si és possible, dels aparells de tall.
- Reconeixement de l'absència de tensió.
- Posar a terra i en curtcircuit totes les possibles fonts de tensió.
- Col·locar els senyals de seguretat adequades, delimitant la zona de treball.
- S'haurà de garantir l'absència de tensió mitjançant un comprovant adequat abans de qualsevol manipulació.
- En el lloc de treball es trobaran presents com a mínim dos treballadors, que hauran d'emprar casc de seguretat, protecció facial, guants aïllants, catifa aïllant, banqueta i perxa.
- L'entrada en servei de les estacions de transformació, tant d'Alta com de Baixa Tensió es realitzarà amb l'edifici desallotjat de personal, en presència del comandament d'obra i de la direcció facultativa.
- Abans de fer entrar en servei les estacions de transformació es procedirà a comprovar l'existència real a la sala de la banqueta de maniobres, perxes de maniobres, extintors de pols química seca i farmaciola, i que els operaris es trobin vestits amb les peces de protecció personal.
- Pels treballs de revisió i manteniment del Centre de Transformació estaran dotats dels elements següents:
- placa d'identificació de cel·la.
- Instruccions pel que fa a perills que presenten els corrents elèctrics i els socors a impartir a les víctimes.
- Esquema del centre de transformació.
- Perxa de maniobra.
- Banqueta aïllant.
- Insuflador per a la respiració boca a boca.
- En l'entrada del centre es col·locaran plaques per a la identificació del centre i triangle d'advertència de perill.
- En els treballs d'instal·lació del grup transformador i annexos s'hauran de considerar els treballs auxiliars de maçoneria, que es regiran segons la norma CinLa i treballs de soldadura per a la col·locació de ferramentes que es regiran segons la norma de soldadura elèctrica EstAc5.
- La col·locació del grup transformador s'auxiliarà mitjançant una grua mòbil que haurà de complir amb la normativa de grues mòbils de ConMu4.
- S'ha de tenir en compte que pels treballs a realitzar a les estacions d'Alta Tensió s'ha de considerar el "Reglament sobre Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació" (RD 3275/1982 de 12 de novembre, BOE 288 d'1 de desembre de 1982. Ordre de 23 de juny de 1988, BOE de 5 de juliol de 1988).
- Pels treballs a realitzar a les estacions de Baixa Tensió s'ha de considerar el "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i la Instrucció Tècnica Complementària del 9 d'octubre de 1973"

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Escales de mà
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

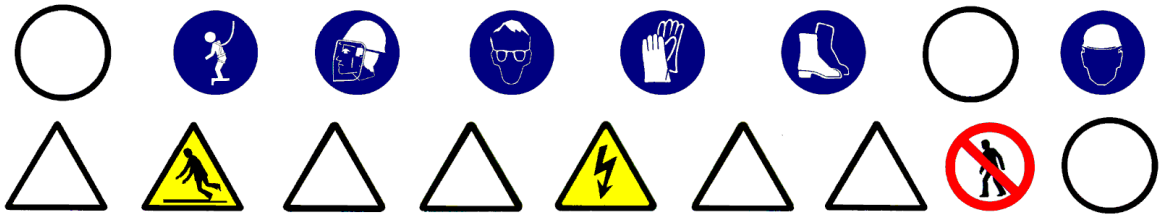
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Xarxes de seguretat horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida, amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm. i una llum de malla màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimètrica de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes són els elements estructurals, donat que així la xarxa pot quedar convenientment tensa de manera que pugui suportar al centre un esforç de fins a 150 Kp.
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

- Pels treballs d'instal·lació (baixa tensió i ÀUDIO-VISUALS) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants aïllants, si els calgués.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs d'instal·lació (alta tensió) :
- Cascos de seguretat.
- Guants aïllants.
- Granota de treball.
- Botes aïllants.
- Protecció d'ulls i cara.
- Banqueta aïllant i/o catifa aïllant.
- Perxa aïllant.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre mecànic antipols (en realitzar regates).

- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb els mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris: conjunt d'instal·lacions per a aigua potable (bombes, vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de sanejament: sistemes d'evacuació i tractament d'aigües brutes.
Instal·lació de gas: conjunt d'instal·lacions per al subministrament de gas (vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de calefacció: conjunt format pel calefactor, radiadors i conduccions que fan moure l'aigua calenta, no superior a 90 ºC, per un circuit tancat, per augmentar la temperatura ambiental mitjançant la radiació tèrmica dels radiadors.

1.2 Descripció:

Considerarem dos tipus d'instal·lacions de fluids:

- les connectades a una xarxa de subministrament o evacuació pública: aigua, sanejament i gas.
- les que són totalment independents: calefacció.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació de conductes de fluids, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- lampistes.
- paletes.
- operari que realitza les regates.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastida modular tubular, bastiment penjat, bastida de cavallets, escala de tisora, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates (regatadora elèctrica), màquina de forjar, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(3) Risc degut al desplom de bastides de façana i/o lliscaments de terres en rases.
(8) Risc específic en l'ús de la màquina de fregar i serra circular manual per a fusta.
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.
(19) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador.
(28) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador i a la manipulació de la màquina de fer regates.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es posarà cura en l'ordre i la neteja del tall, per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar els cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a emprar hauran d'estar dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats a sobre de superfícies insegures.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat de manera immediata.

Instal·lació de fontaneria, aparells sanitaris, calefacció i evacuació d'aigües residuals.

- El magatzem pels aparells sanitaris, radiadors, etc. s'ubicarà a l'obra, a un local tancat.
- Durant el transport, és prohibit d'emprar els fleixos dels paquets com anses.
- Els blocs i aparells sanitaris fleixats a sobre de batees, es descarregaran fleixats amb l'ajuda del ganxo de la grua. La càrrega serà guiada per un home mitjançant un cap guia que penjarà d'ella, per evitar els riscos de cops i enganxades.
- Els blocs d'aparells sanitaris, un cop rebuts a planta, es transportaran directament al lloc d'ubicació, per evitar accidents a les vies de pas intern.
- El taller magatzem s'ubicarà a un lloc senyalat de l'obra, i estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial si fos necessària.
- El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que vagi davant superi l'alçada d'un home, per tal d'evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris a llocs poc il·luminats.
- Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles durant la feina.
- Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat l'aplomat, per a la instal·lació dels muntants, evitant així el risc de caiguda. L'operari, en realitzar l'operació de l'aplomat, emprarà el cinturó de seguretat contra les caigudes.
- Es rodejarà amb barana de seguretat els buits de forjat pel pas de tubs que no puguin cobrir-se després d'haver acabat l'aplomat, per evitar el risc de caiguda.
- Es mantindran nets de trossos i retalls els llocs de treball. Es netejaran a mesura que s'avanci, aplegant la runa per al seu vessament, pels conductes d'evacuació, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats. Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació, per evitar el risc de respirar productes tòxics.
- El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos liquats s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra; que haurà de tenir ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial.
- La il·luminació elèctrica del lloc on s'emmagatzemen les ampolles o bombones de gasos liquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos liquats s'establirà un senyal normalitzada de "perill explosió" i un altre de "No fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.

- És prohibit l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.
- És prohibit de deixar els encenedors i bufadors encesos.
- Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.
- Les ampolles o bombones de gasos liquats es transportaran i romandran als carros portaampolles.
- S'evitarà de soldar amb les ampolles o bombones de gasos liquats exposades al sol.
- Es vigilarà en tot moment el bon estat dels manòmetres, i es vigilarà que a les mànegues hi hagi les vàlvules antiretrocés.
- Les instal·lacions de fontaneria a balcons, tribunes, terrasses seran executades un cop s'hagin aixecat els parapets o baranes definitives.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin regates hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), ulleres antiimpactes, protectors auditius, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espiell amb vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè, segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

<u>Xarxa exterior</u>

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels conductes d'alimentació des de la xarxa general fins a l'edifici es realitzarà enterrada a rases.
- En la realització de les rases i pericons, es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Oxitallada
Escales de mà
Grua mòbil
Passarel·les
Soldadura elèctrica
Esmoladora angular
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Bastida penjada
Bastida de borriquetes
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil
Màquina de regates elèctrica

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

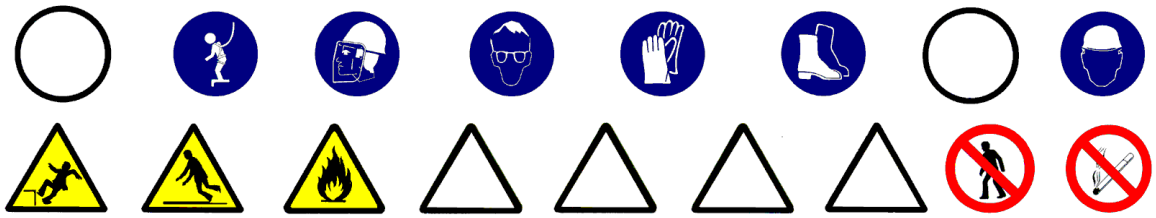
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc, material inflamable.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport i fontaneria:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs amb bufador:
- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Conjunt d'aparells i conductes que agafen l'aire, i físicament el tracten per aconseguir unes condicions d'higroscopicitat, temperatura i depuració determinades, per a subministrar-lo immediatament.

1.2 Descripció:

Es distingeixen els diferents sistemes de condicionament de l'aire:

- sistemes de tot aire.
- sistemes d'aigua-aire.
- sistemes d'aigua i expansió directa.

Cada un d'aquests sistemes està composat per un equip de tractament d'aire (ventiladors, aparells de condicionament, etc.), d'un equip de refrigeració i/o calefacció i un equip auxiliar (bombes, motors, etc)

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, maquinària, etc.).

Per realitzar la instal·lació de l'aire condicionat serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- instal·ladors d'aire condicionat
- paletes.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastida modular tubular, escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc específic en l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.
(19) Risc causat per les radiacions ultraviolades i d'infraroigs generades per la soldadura elèctrica.
(28) Risc causat per les radiacions generades per la soldadura elèctrica i a la manipulació de maquinària de fer regates.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars per realitzar-la amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- A la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, caigudes i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aillaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament elèctric de l'obra, sense emprar clavilles mascle-femella.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de l'aire condicionat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espiell amb vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Per fer més operativa aquesta norma, considerarem els següents apartats:

Recepció i aplec de material i maquinària.

- Es prepararà la zona del solar per estacionar els camions de subministrament de material, de manera que el paviment tingui la resistència adequada per evitar capgirells i atrapaments.
- Les màquines de gran dimensió s'hissaran amb la grua mòbil amb l'ajuda de balancins que subjectaran la càrrega mitjançant les bragues, hissant la càrrega del transport i posant-la a terra a una zona preparada a priori amb taulons de repartiment, des d'aquest punt, es transportarà posteriorment al lloc d'aplec definitiu.
- Les càrregues suspeses es governaran mitjançant caps subjectats a la càrrega i guiats per dos operaris, per poder guiar còmodament la càrrega.
- És prohibit expressament de guiar les càrregues pesades directament amb les mans.
- El transport o canvi d'ubicació horitzontal mitjançant corrons, es realitzarà emprant exclusivament el personal necessari, per evitar així l'acumulació d'operaris i evitar confusions.
- S'empenyarà la càrrega des dels laterals per evitar el risc de caigudes i cops pels corrons ja emprats.
- El transport ascendent o descendent per mitjà de corrons lliscant per rampes o llocs inclinats es dominarà mitjançant aparells designats per a aquest fi, el ganxo de maniobra es subjectarà a un lloc sòlid, capaç de suportar la càrrega amb seguretat.
- És prohibit el pas o acompanyament lateral del transport a sobre de corró de fusta quan la distància lliure de pas entre aquesta i els paraments verticals sigui igual o inferior a 60 cm., per evitar així el risc d'atrapament per descontrol de la direcció de la càrrega.
- Els aparells anteriorment esmentats, de suport del pes de l'element ascendit o descendit per la rampa, s'ancorarà a llocs que garanteixin la seva resistència.
- L'ascens o descens a una banqueta de posició d'una determinada màquina, s'executarà mitjançant un pla inclinat construït en funció de la càrrega que ha de suportar i la inclinació adequada.
- L'aplec de fan-coils s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra per evitar interferències amb altres tasques.

- Les caixes contenidores dels fan-coils es descarregaran fleixades o lligades a sobre de batees o plataformes emplintades, per evitar vessaments de la càrrega.
- És prohibit d'emprar els fleixos com anses de càrrega
- Els blocs de caixes contenidors de fan-coils, etc. ,un cop situats a planta, es descarregaran a mà i s'aniran repartint pels llocs d'ubicació per evitar interferències als llocs de pas.
- El muntatge de la maquinària a les cobertes (torres de refrigeració, climatitzadors, etc.), no s'iniciarà fins que no s'hagi acabat el tancament perimètric de la coberta, per evitar el risc de caiguda.
- Els blocs de xapa (metàl·lica, fibra de vidre, etc.) seran descarregats fleixats mitjançant el ganxo de la grua.
- Les batees seran transportades fins el magatzem d'aplec, governades mitjançant caps guiats per dos operaris. És prohibit de dirigir-los directament amb les mans.
- Els sacs de guix es descarregaran aplegats i lligats a batees o plataformes emplintades.
- L'emmagatzematge de xapes s'ubicarà a llocs senyalitzats a l'obra, per evitar interferències als llocs de pas.

Muntatge de canonades.

- El taller i emmagatzematge de canonades s'ubicarà a un lloc preestablert, dotat de porta, ventilació i il·luminació artificial al seu cas.
- El transport de trams de canonada de diàmetre reduït a espatlles d'un sol home, es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops o ensopegades amb d'altres operaris.
- Les canonades pesants seran transportades per un mínim de dos homes, guiats per un tercer a les maniobres de canvi de direcció i ubicació.
- Els bancs de treball es mantindran en un bon estat d'ús, evitant la formació d'estelles mentre dura la tasca (les estelles poden ocasionar punxades i talls a les mans).
- Un cop aplomades les columnes, es reposaran les proteccions de manera que deixin passar els fils de les plomades. Les proteccions s'aniran treient a mesura que ascendeixi la columna muntada. Si queda buit amb risc d'ensopegada o caiguda per ell, es reposarà la protecció.
- Els retalls sobrers s'aniran treient a mesura que es produeixin a un lloc determinat, per a la seva posterior recollida i vessat pels conductes d'evacuació instal·lats per a aquest fi, i així evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats per evitar respirar atmosferes tòxiques. Els talls amb soldadura de plom es realitzaran a l'exterior o sota corrent d'aire.
- El local destinat per emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos liquats, s'ubicaran a un lloc ressenyat a l'obra, que estarà dotat de ventilació d'aire corrent, portes amb pany de seguretat i il·luminació artificial si calgués.
- La il·luminació del local on s'emmagatzemin les bombones o ampolles de gasos liquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos liquats s'establirà un senyal normalitzat de "perill explosió" i un altre de "no fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- La il·luminació al tall de muntatge de canonades serà d'un mínim de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment pels voltants de dos metres.
- Les ampolles de gasos liquats es transportaran i romandran als carros portampolles.
- S'evitarà soldar o utilitzar l'oxitallada amb les bombones o ampolles de gasos liquats exposades al sol.
- S'instal·laran uns rètols de precaució al magatzem de gasos liquats, al taller de muntatge i a sobre de l'aplec de canonades recomanant no emprar acetilè per soldar coure.

Muntatge de conductes i reixetes.

- Els conductes de xapa es tallaran i muntaran a llocs senyalitzats a l'obra per evitar riscos per interferències.
- Les xapes metàl·liques s'emmagatzemaran en paquets a sobre de soles de repartiment als llocs senyalitzats a l'obra. Els aplecs no superaran 1,6 metres d'alçada.
- Les xapes metàl·liques seran retirades del seu aplec pel seu tall i formació del conducte per un mínim de dos homes, per evitar el risc de talls o cops per desequilibris.
- Durant el tall amb cisalla, les xapes romandran recolzades a sobre dels bancs i subjectades, per evitar els accidents per moviments indesitjats.
- Els trams de conducte s'evacuaran del taller de muntatge l'abans possible per a la seva conformació a la seva ubicació definitiva i evitar accidents al taller per saturació d'objectes.
- Els trams de de conducte es transportaran mitjançant bragues que l'abracin de boca a boca mitjançant el ganxo de la grua, per evitar el risc de vessament de la càrrega a sobre de les persones. Seran guiades per dos operaris que els governaran mitjançant caps disposats per a aquest fi.
- És prohibit expressament de guiar-los directament amb la mà, per evitar el risc de caiguda per balanceig de la càrrega, etc.
- Les planxes de fibra de vidre seran tallades a sobre del banc mitjançant ganivetes.
- És prohibit d'abandonar a terra ganivetes, tallants, grapadores i màquines de reblar per evitar els accidents per trepitjades a sobre d'aquestos objectes.

- Els muntatges dels conductes a les cobertes es suspendran amb vents forts per evitar el descontrol de les peces.
- Les reixetes es muntaran des de escales de tisora dotades de sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar el risc de caiguda.
- Els conductes per col·locar a alcades considerables s'instal·laran des de bastides tubulars amb plataformes de treball amb un mínim de 60 cm. d'ample, rodejades de baranes de seguretat.

Posada a punt i proves.

- Abans de l'inici de la posada en marxa, s'instal·laran les proteccions de les parts mòbils per evitar risc d'atrapaments.
- No es connectaran ni posaran en funcionament les parts mòbils de la màquina sense haver apartat d'elles, eines que s'estiguin emprant, per evitar el risc d'objectes o fragments.
- Es notificarà al personal la data de les proves de càrrega per evitar els accidents.
- Mentre durin les proves, quan s'hagi de tallar l'energia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà al quadre elèctric un rètol de precaució amb la llegenda "No connecteu, homes treballant a la xarxa".
- És prohibida expressament la manipulació de parts mòbils de qualsevol màquina sense abans haver procedit a la desconnexió de la xarxa elèctrica d'alimentació, per evitar atrapaments.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Oxitallada
Escales de mà
Grua mòbil
Soldadura elèctrica
Esmoladora angular
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil
Màquina portàtil de roscar

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm. i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc material inflamable.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de càrregues suspeses.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de seguretat exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport i fontaneria:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs amb bufador:
- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infraroigs.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes):
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs de soldadura elèctrica :
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació d'antenes: Conjunt de sistemes col·lectius de captació, distribució i presa de senyals de Televisió i Ràdio.
Instal·lació de parallamps: Instal·lació de protecció contra el llamp des del cap o xarxa de captació fins a la seva connexió a la presa de terra de l'edifici.

1.2 Descripció:

Instal·lació d'antenes: s'instal·larà l'antena en la part alta de l'edifici, procurant la connexió fins els diferents centres d'amplificació, tenint en compte la impedància que ofereix el cable a la conducció del senyal des de l'antena fins als sistemes d'amplificació.

La instal·lació de parallamps serà obligatòria en edificis l'alçada de la qual sigui superior a 43 metres, i a aquells edificis que manipulin o emmagatzemin substàncies explosives o fàcilment inflamables i a tots aquells edificis que, a causa de la seva situació (per exemple a l'alta muntanya), tinguin un alt risc de descàrrega elèctrica.

Els parallamps poden ser de dos tipus:

- Sistema de puntes : cada parallamps cobreix un con d'eix vertical amb vèrtex al cap de captació , la base de la qual té un radi igual a l'alçada de la instal·lació. Quan diversos parallamps estiguin units a distàncies inferiors a 20 metres, el cable d'unió actua com a parallamps continu. És adequat per a edificis amb predomini de l'alçada respecte de la superfície a planta.
- Sistema reticular: està format per una xarxa constructora en forma de malla, dissenyada de mode que cap punt de la coberta quedi a més de 9 metres d'un cable conductor. Protegeix el volum cobert per la malla. El perímetre de la malla es col·locarà a les arestes més elevades de l'edifici. Cada punt del conductor engendra, a més, un con de protecció igual al dels parallamps de puntes. És adequat per a edificis amb predomini de la superfície a planta respecte de la seva alçada.

A la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat.

Per realitzar la instal·lació d'antenes i parallamps serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- instal·ladors.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastiment penjat o bastida tubular modular, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals : pistola fixa-claus, perforadora portàtil, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs a desenvolupar, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat del muntatge d'antenes i parallamps ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- No s'iniciaran els treballs sobre les cobertes fins a haver acabat les baranes de seguretat.
- S'establiran punts d'ancoratge per amarrar els cables als quals s'enganxarà el cable de seguretat, per evitar el risc de caiguda des d'alçada.
- El tall es mantindrà net d'obstacles i objectes.
- És prohibit de vessar runes i retalls directament des de la façana. Les runes s'aplegaran i recolliran a un cubell o petit contenidor disposat per a aquest fi.
- No s'iniciaran els treballs fins a haver-se acabat el "camí segur" per transitar o romandre a sobre de cobertes inclinades, i evitar el risc de caiguda al buit.
- La instal·lació del cable que baixa es realitzarà quan es faci efectiu el revestiment de les façanes, amb la finalitat d'aprofitar la seguretat ja ideada per als mitjans auxiliars que s'emprin.
- Les operacions de muntatge de components es realitzarà a cota zero. No s'han de muntar a alçada si no és estrictament imprescindible, amb el fi de no potenciar els riscos ja existents.
- Sota condicions meteorològiques extremes: pluja, neu, gel o vent superior a 50 Km/h es suspendran els treballs.
- Les antenes i parallamps s'instal·laran amb l'ajuda de plataformes horitzontals, recolzades a sobre d'elements que rectifiquin el pendent, donant així a la plataforma la seva horitzontalitat. Aquesta plataforma de treball haurà d'estar protegida en tot el seu perímetre mitjançant una barana de seguretat.
- Les escales de mà, tot i emprar-se "momentàniament", s'ancoraran fermament al recolzament superior i estaran dotades de sabates antilliscants i passaran en 1 metre, l'alçada a superar.
- Les línies elèctriques properes al tall es deixaran sense servei durant la realització dels treballs.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat amb barbuqueig, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat amb sola antilliscant i, si calgués, amb ancoratge mòbil del tipus "Keep-block" o ús d'una politja de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat

Escales de mà
Passarel·les
Esmoladora angular
Bastida penjada
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

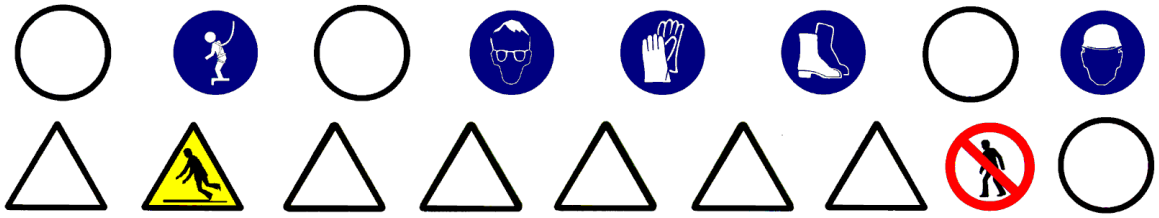
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Amarradors per al cinturó de seguretat.
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm. , i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat, posat que calgui.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran els següents segons els treballs a desenvolupar:

- Pels treballs d'instal·lació d'antenes i parallamps:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat amb sola antilliscant.
- Cinturó de seguretat, si els calgués, amb ancoratge mòbil del tipus Keep-block o ús d'una politja de seguretat.
- Protecció dels ulls, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Aparell per al transport de persones (ascensor) i càrregues (muntacàrregues) en sentit vertical.

1.2 Descripció:

L'ascensor o muntacàrregues s'instal·larà un cop realitzada la cambra de màquines i el recinte vertical per al desplaçament de la cabina i del seu corresponent contrapès, el recinte es perllongarà com a mínim fins a la solera de la planta més baixa a la seva projecció vertical.
La instal·lació de l'ascensor o muntacàrregues consisteix en un motor elèctric amb la seva corresponent politja tractora, limitador de velocitat i quadre de maniobra ubicats a la cambra de màquines, situada normalment a la part superior de l'edifici, la instal·lació de guies i cables al recinte vertical pel desplaçament sincrònic de la cabina i del contrapès, i un fossat amb els esmorteïdors de la cabina i contrapesos.
En el cas d'ascensors hidràulics es disposarà de motor elèctric d'accionament dels èmbols hidràulics que actuen sobre la cabina, la qual es desplaça per sobre de guies.

Abans de la instal·lació del corresponent aparell elevador s'han d'haver realitzat tots els elements de tancament (cambra de màquines amb la seva corresponent bancada, recinte vertical i fossat).
S'hauran de disposar punts de llum i reixeta de ventilació a l'exterior de la cambra de màquines, així com una trapa d'accés directe al recinte per on es desplaça l'aparell elevador. Per al futur manteniment s'han d'instal·lar també, punts de llum a l'interior del recinte del buit de l'aparell elevador.

Serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastida penjada, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, bufadors, soldadura elèctrica, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	GREU	MEDI
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	GREU	MEDI
11.-Atrapaments per o entre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	LLEU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc específic en l'ús de l'esmoladora angular.
(19) Risc causat per les radiacions ultraviolades i d'infraroigs generades per la soldadura elèctrica i oxitallada.
(28) Risc causat per les radiacions generades per la soldadura elèctrica i l'oxitallada i degut a maquinària percussora

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat del muntatge d'aparells elevadors ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la instal·lació amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (buits d'aparells elevadors).
- La il·luminació del buit de l'ascensor s'instal·larà en tot el seu desenvolupament. El nivell d'il·luminació al tall serà de 200 lux.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'habilitarà un quadre elèctric portàtil per a ús exclusiu dels instal·ladors dels aparells elevadors, per tal d'evitar superposicions i interferències dels altres oficis al seu treball.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de clavilles mascle-femella.
- Les eines a emprar pels instal·ladors estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat de forma immediata.
- Quan no es treballi amb corrent, la instal·lació elèctrica de l'aparell elevador ha d'estar desconnectada.
- És prohibida la instal·lació provisional de presa d'aigües al costat dels nuclis d'aparells elevadors, per evitar els escorriments amb interferència al treball dels instal·ladors i conseqüent potenciació de riscos.
- A la porta o a sobre del buit que doni accés, tant a la plataforma de treball com a la cabina de l'aparell elevador s'instal·larà un rètol de prevenció amb la següent llegenda "perill, és prohibida l'entrada a tota persona aliena a la instal·lació".
- Les baranes de seguretat només es retiraran del buit corresponent pel personal de muntatge de l'ascensor, que els tornarà a col·locar al buit quan hagi acabat el treball al corresponent tall.
- Només serà retirada la protecció col·lectiva (barana de seguretat) quan s'hagin col·locat les portes amb els seus corresponents mecanismes de tancament i enclavaments
- La instal·lació de les portes de pas de les plantes, s'executarà subjectats amb cinturó de seguretat a punts forts segurs, disposats per a aquesta tasca.
- Les portes es col·locaran immediatament quan l'estrep estigui rebut i llest per fer-ho, procedint a tancar una balda de seguretat o a instal·lar un falcat que impedeixi la seva obertura fortuïta.
- És prohibit durant el desenvolupament de tota l'obra de llençar runes pels forats destinats a la instal·lació dels aparells elevadors.
- No es procedirà a realitzar el penjat del cable de l'aparell elevador portant de la plataforma de la bastida provisional de muntatge fins a haver-se esgotat el temps necessari per l'enduriment de la subjecció de l'anella.
- Abans d'iniciar els treballs es carregarà la plataforma de la bastida penjada amb el pes màxim que hagi de suportar, incrementat en un 40%. Aquesta "prova de càrrega" s'executarà a una alçada de 30 cm sobre el fons del buit de l'aparell elevador; acabada satisfactòriament, es començaran els treballs a sobre de la plataforma.
- Abans de procedir a "estendre els ploms" per al replanteig de guies i cables de la cabina, es verificarà que tots els accessos al recinte estiguin tancats amb baranes de seguretat de 90 cm. d'alçada, formades per passamans, llistó intermedi i sòcol.
- La plataforma de la bastida de treball mòbil ha d'estar rodejada perimètricament per barana de seguretat.
- La plataforma de treball es mantindrà sempre lliure de retalls i material sobrer que s'anirà aplegant al costat de l'accés exterior de les plantes, tenint la precaució de què un cop acabada la jornada, s'evacuï el material sobrer per evitar la seva acumulació.
- És prohibit de llençar qualsevol tipus de cargols i fragments des de la plataforma al buit de l'aparell elevador, per evitar el risc de cops a d'altres treballadors.
- Les plataformes de la bastida penjada han d'estar dotades de protecció a la part superior, per evitar impactes deguts a la caiguda d'objectes.
- Durant els treballs de muntatge a la cambra de màquines, es tindrà una cura especial perquè no caiguin eines o d'altres objectes al recinte de l'ascensor a través dels buits de la llosa.
- El buit de la trapa es protegirà amb barana de seguretat, que no es retirarà fins que es fixi definitivament la trapa. Un cop col·locada, aquesta es mantindrà tancada, i s'obrirà només per operacions de muntatge o revisions a la cambra de màquines.

- Iniciada la instal·lació de l'equip elevador no es permetrà l'accés a la cambra de màquines a personal aliè a la instal·lació, per a aquest fi, es col·locarà a l'entrada el senyal pertinent.
- La biga per al penjat de càrregues de la sala de màquines portarà inscrita amb pintura de color blanc la següent llegenda "pes màxim de càrrega...", per intentar evitar sobrecàrregues inadequades en operacions puntuals.
- A cada operació d'elevació o descens de càrrega s'haurà de revisar l'estat de la balda de seguretat del ganxo.
- És prohibit terminantment l'aplec de substàncies combustibles a sota d'un tall de soldadura.
- L'aplec de guies, portes, motors elevadors i cabines s'ubicarà a un lloc previst de l'obra per evitar interferències als llocs de pas.
- Els elements components dels aparells elevadors es descarregaran fleixats i pendents del ganxo de la grua torre o mòbil. Les càrregues es governaran mitjançant caps subjectats per dos operaris.
- La instal·lació de l'aparell elevador no s'ha d'emprar com a mitjà de transport de material de l'obra.
- En els treballs a sobre de les plataformes de la bastida penjada, el treballador anirà amb casc de seguretat, guants de cuir i lona, granota de treball, botes de seguretat i cinturó de seguretat convenientment subjectat a un ancoratge mòbil, el qual, alhora, estarà guiat per una corda o cable fiador, l'extrem superior del qual estarà subjectat a un punt fort.
- Posat que el treballador empri l'esmoladora angular, haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona, ulleres antiimpactes, granota de treball, botes de seguretat i cinturó de seguretat si li calgués.
- Posat que l'operari realitzi treballs de soldadura elèctrica haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, pantalla per a la soldadura amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, maneguins de cuir, botes de seguretat, polaines de cuir i cinturó de seguretat si li calgués.
- Posat que l'operari realitzi treballs amb el bufador, haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, ulleres o espiell de vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, maneguins de cuir, botes de seguretat, polaines de cuir i cinturó de seguretat si li calgués.
- Feta la instal·lació completa de l'aparell elevador, es deixarà fora de servei per tall de corrent fins que sigui revisada i aprovada per la corresponent Delegació del Ministeri d'Indústria.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Oxitallada
Escales de mà
Grua mòbil
Grúes i aparells elevadors
Soldadura elèctrica
Esmoladora angular
Bastida penjada
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc de matèries inflamables.
- Senyal d'advertència de risc de càrregues suspeses.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibida l'entrada a persones no autoritzades.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Pels treballs de muntatge dels aparells elevadors:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona.
- Granota de treball.
- Botes de seguretat.
- Ulleres antiimpactes, posat que s'empri l'esmoladora.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes):
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) i/o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs amb el bufador:
- Cascos de seguretat.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.
- Cinturó de seguretat contra les caigudes.

- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

OXITALLADA_

- El subministrament i transport intern en l'obra de les ampolles de gas liquats es farà tenint present les següents condicions:
- Hauran d'estar protegides, les vàlvules de tall, amb la corresponent caperutxa protectora.
- No es mesclaran les bombones de gasos diferents.
- Les bombones s'hauran de transportar en batees engabiades en posició vertical i lligades.
- S'ha de prohibir que les bombones de gasos liquats romanguin exposades al sol de manera perllongada.
- S'han d'emprar les bombones de gasos liquats en posició vertical.
- S'ha de prohibir l'abandonament de les bombones després de la seva utilització.
- Les bombones de gasos s´aplegaran a llocs d'emmagatzematge tot destriant les buides de les que estiguin plenes.
- El magatzem de gasos liquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra, amb una ventilació constant i directa.
- Es senyalitzaran les entrades al magatzem amb el senyal de perill d'explosió i no fumeu.
- Es controlarà que el bufador romangui completament apagat un cop finalitzada la tasca.
- S'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocès de la flama.
- S'ha de vetllar perquè no hagi cap fuita de gas a les mànegues d'alimentació.
- Tots els operaris de l'oxitallada hauran de conèixer la següent normativa:
- S'ha d'utilitzar a cada moment els carros portabombones per a realitzar el treball amb major seguretat i comoditat.
- S'ha d'evitar que es colpegin les ampolles o que puguin caure des d'una alçada per eliminar la possibilitat d'accidents.
- L'operari haurà d'emprar casc de polietilè (pels desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, maneguins de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
- No s'han d'inclinar les bombones de acetilè fins a esgotar-les.
- No s'han d'utilitzar les bombones d'oxigen tombades.
- Abans d'encendre l'encenedor, s'ha de comprovar que estiguin ben fetes les connexions de les mànegues i que aquestes es trobin en perfecte estat .
- Abans d'encendre l'encenedor, s'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocès, per evitar així possibles retrocessos de la flama.
- Per comprovar que a les mànegues no hi ha cap fuita ,s'han de submergir, aquestes, sota pressió a un recipient amb aigua.
- No s'ha d'abandonar el carro portabombones en cap absència perllongada, s'ha de tancar sempre el pas del gas i portar el carro a un lloc segur.
- S'ha d'obrir sempre el pas de gas amb la clau apropiada.
- S'han d' evitar focs a l'entorn de les bombones de gasos liquats.
- No s'ha de dipositar l'encenedor a terra.
- S'assegurarà que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
- Les mànegues d'ambdós gasos han de romandre unides entre si, mitjançant cinta adhesiva.
- S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetilè color vermell)
- No s'ha d'utilitzar l'acetilè per soldar o tallar materials que continguin coure ; encara que ho tinguin en poca quantitat, donat que per petita que aquesta sigui serà suficient perquè es produeixi una reacció química i doni lloc a un compost explosiu.
- Posat que s'utilitzi l'encenedor per desprendre pintures, l'operari haurà d'emprar mascareta protectora amb filtres químics específics pels productes que vagi a cremar.
- Posat que es soldi o es tallin elements pintats s'haurà de fer a l'aire lliure o en un local ben ventilat.
- Un cop utilitzades les mànegues s'hauran de recollir al carretó, així es realitzarà el treball d'una forma més còmoda, ordenada i alhora més segura.
- Es prohibit de fumar alhora que hom es troba soldant, tallant, o manipulant encenedors o bombones. Tampoc es pot fumar al magatzem de les bombones.

ESCALES DE MÀ.

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.

- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior .
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

GRUP COMPRESSOR I MARTELL PNEUMÀTIC

- El grup compressor s'instal·larà a l'obra a la zona assignada per a la direcció de l'obra.
- L'arrossegament directe per a la ubicació del compressor, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talús, en prevenció de riscos i de esllavissades.
- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà eslingat per quatre punts de manera que quedi garantida la seva estabilitat. I el transport dintre de la caixa de camió es realitzarà completament immobilitzant la càrrega, calçant-la , per evitar moviments.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, així com també ho estarà el martell pneumàtic. En cas que això, no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- Les carcasses protectores del compressor estaran sempre instal·lades i en posició de tancat en prevenció de possibles atrapaments o per evitar l'emissió de soroll. En el cas de l'exposició del compressor a elevades temperatures ambientals, s'haurà de col·locar sota un ombràcul.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin : el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina a cada moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Els compressors a utilitzar en l'obra, s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells (o vibradors).
- Les mànegues a utilitzar en l'obra hauran d'estar en perfectes condicions, així com també els mecanismes de connexió hauran de tenir la seva corresponent estanquitat.
- És prohibit d'emprar la mànega de pressió per netejar la roba de treball.
- Abans d'accionar el martell pneumàtic s'ha d'assegurar que estigui lligat el punter.
- S'ha de substituir el punter en el posat que s'observi deterioració o desgast del mateix.
- No es pot abandonar mai, sota cap circumstància, el martell mentre estigui connectat al circuit de pressió.
- No es pot deixar, sota cap concepte, el martell pneumàtic clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell pneumàtic haurà d'emprar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir i si s'escau, ulleres antimpacte, mascareta antipols i protectors auditius.

CAMIONS I TRAGINADORES DE TRABUC "DÚMPERS" DE GRAN TONATGE

- S'ha de vetllar perquè els camions hagin superat la ITV reglamentària.
- Els conductors de camions i traginadores de trabuc "dúmpers" hauran d'estar en possessió del corresponent permís de conducció per al vehicle que condueixen.
- Quan s'hagi finalitzat l'operació de càrrega de terres en el camió o traginadora de trabuc "dúmper", i abans d'iniciar-se el transport, s'haurà de cobrir aquests amb una lona.
- En bascular en abocadors i en proximitats de rases o si s'ha de parar en rampes d'accés, s'hauran d'utilitzar topalls o tascons que impedeixin fer el recorregut marxa enrere a més a més de tenir accionat el fre d'estacionament.
- En tot moment s'ha de respectar la senyalització de l'obra, el codi de circulació i les ordres dels senyalitzadores autoritzats. Sempre s'haurà de donar preferència de pas a les unitats carregades.
- S'ha de triar el dúmper o camió més adequat segons la càrrega per transportar.
- S'ha de parar esment especial al tipus, utilització i manteniment dels pneumàtics.
- S'ha de respectar, en tot moment, les indicacions del conductor de la màquina de càrrega.
- Abans d'aixecar la caixa basculadora, s'ha d'assegurar l'absència d'obstacles aeris i de què la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.
- Totes aquestes màquines hauran de tenir clàxon i llum de marxa enrere efectuant les maniobres sense cap brusquedat tot i anunciant-les prèviament.
- En tots els treballs el conductor haurà d'estar qualificat i haurà d'emprar casc de seguretat quan surti de la cabina.
- Durant els treballs de càrrega i descàrrega no pot romandre cap persona a prop de la maquinària, evitant la permanència d'operaris sobre el basculador.
- Durant les operacions de càrrega i descàrrega de la caixa basculadora :

- el conductor s'haurà de quedar a la cabina, sempre que aquesta disposi d'una visera protectora.
- s'ha d'assegurar que la caixa basculadora pugi dreta durant la descàrrega i la càrrega estarà equilibrada quan es carregui.
- s'han de respectar les instruccions del guia en la descàrrega.

- sempre que la maquinària es trobi a la cresta de un talús es respectarà la distància de seguretat.
- si el bolquet és articulat, aquest s'ha de mantenir en línia.
- si la caixa basculadora té portes posteriors, s'han de respectar les consignes pròpies en cada tipus d'obertura, tancament i bloqueig de les portes.
- Després de la descàrrega de la caixa basculadora :
- no s'ha de posar en marxa la màquina fins que s'hagi assegurat que la caixa basculadora està totalment abaixada.

TRAGINADORA DE TRABUC "DUMPER" DE PETITA CILINDRADA

- Quan es deixi estacionat el vehicle s'haurà de parar el motor, emprar el fre de mà i, si es troben en un pendent, s'hauran de calçar les rodes.
- A la descàrrega de la traginadora de trabuc "dumper" a prop de terraplens, rases, talús, pous, s'haurà de col·locar un tauló que impedeixi l'avenç de la traginadora de trabuc "dumper" més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
- A la càrrega del material a la caixa s'haurà de tenir present la capacitat màxima de la mateixa i és prohibit el transport d'objectes que surtin de la vorera de la caixa.
- Dintre de la traginadora de trabuc "dumper" només pot anar el conductor, i és prohibit el seu ús com a transport pel personal.
- La càrrega situada al bolquet mai podrà dificultar la visió del conductor.

RETROEXCAVADORA

- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que s'haurà de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- En marxa enrera, el conductor haurà d'accionar el clàxon i les llums blanques.
- Abans d'iniciar els treballs d'excavació mitjançant retroexcavadora s'haurà:
- Revisar els frens, d'ajustar els miralls retrovisors, comprovar la visibilitat
- Comprovar el clàxon de marxa enrera.
- En finalitzar la jornada, s'haurà de deixar la màquina a la zona d'estacionament prefixada,
- baixar el catúfol i recolzar-lo a terra.
- Abans de sortir del lloc de conducció s'ha de tenir present :
- Posar el fre d'estacionament.
- Posar en punt mort els diferents comandaments.
- Si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada), es desconnectarà la bateria.
- Treure la clau de contacte.
- Tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.
- S'ha de tenir la precaució de no deixar mai en el cas d'estacionament, ni en cas de curts períodes, el motor en marxa ni la cullera aixecada.

BOMBEIG DE FORMIGÓ

- L'equip encarregat de la manipulació de la bomba de formigó haurà d'estar especialitzat en aquest tipus de treball.
- La canonada de la bomba de formigó s'haurà de recolzar sobre cavallets, esbiaixant-se les parts susceptibles de moviment.
- La mànega terminal d'abocada romandrà governada per un mínim de dos operaris alhora, evitant, així les caigudes per possibles moviments incontrolats de la mateixa.
- Abans d'iniciar el formigonat d'una determinada superfície, s'haurà d'establir un camí de taulons segur, sobre el qual es recolzin els operaris que realitzen l'abocada dirigint la mànega des de castellet de formigó (torreta de formigonat).
- La manipulació, el muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialitzat, evitant així, accidents per tampons o sobretensions interns.
- Abans d'iniciar el bombament de formigó s'haurà de preparar el conducte (ficar greix a la canonada) enviant masses de morter de dosificació, per evitar obturació del conducte.
- És prohibit d'introduir o accionar la pilota de neteja, si no s'ha instal·lat abans els dispositius de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit.
- En cas de detenció de la bola s'haurà de paralitzar la màquina, reduint la pressió a zero i desmuntant tot seguit la canonada.
- Els operaris lligaran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja a elements sòlids, allunyant-se del lloc abans de què comenci el procés.

- S'ha de revisar de manera periòdica els circuits d'oli de la bomba de formigó i s'haurà de tenir present que qualsevol altra reparació de la màquina es realitzarà amb els circuits elèctrics apagats.
- Posat que s'apliqués el bombeig de formigó mitjançant el camió amb braç desplaçable.
- Caldrà estendre les potes estabilitzadores del camió abans de maniobrar per evitar la bolcada.

SERRA CIRCULAR

- S'haurà de disposar d'un gabinet divisor separat- tres mil·límetres del disc de la serra.
- S'ha d'instal·lar un caperutxó a la part superior de manera que no dificulti la visibilitat per realitzar el tall.
- S'ha de tancar completament el disc de la serra que es troba per sota de la taula del tall, mitjançant un resguard, es deixarà només una sortida per les llimadures.
- S'ha de situar un interruptor de parada i marxa, a la mateixa serra circular.
- Es vetllarà en tot moment que les dents de la serra circular es trobin convenientment entrescades.
- En el cas que s'observi que les dents de la serra circular s'hagin esmussats en aquests moment no presentin la forma de entrescat corresponent s'haurà de canviar el disc, s'ha de rebutjar-lo, el disc.
- S'haurà de complir a cada moment el RD 1435/1992, del 27 de novembre, pel qual es dictaminen les disposicions d'aplicació en seguretat i condicions de salut sobre maquinària.

ARMADURES

- S'ha d'establir una zona d´aplec d'armadures ja treballades.
- L'eslingat de les armadures per a l'elevació i el transport es realitzarà amb eslinges que garantissin l'estabilitat de la peça en la seva manipulació.
- S'han d'acotar i senyalitzar els camins de transport de les armadures fins al tall d'obra.
- En el cas de la fabricació d'armadures en la mateixa obra, s'haurà de preveure una zona d'ubicació propera als accessos de l'obra.
- L'organització del taller ferralla es realitzarà tenint en compte que la manipulació dels ferros s'haurà de fer seguint la màxima directriu, és a dir, es col·locarà primerament el magatzem de ferros no treballats, a continuació la cisalla, la plegadora i finalment el taller de muntatge de cèrcols i graelles.
- En acabar la jornada es realitzarà una neteja de retalls de ferro, deixant el tall d'obra net i endreçat.
- Qualsevol màquina elèctrica, del taller ferralla, portarà la seva presa de terra.
- Tota la instal·lació elèctrica del taller es trobarà centralitzada en un quadre de zona on es trobaran els corresponents diferencials i magnetotèrmics.
- Quan s'utilitzi la soldadura elèctrica es procurarà que la massa estigui a prop del lloc on s'estigui realitzant la soldadura.
- El grup convertidor de l'equip de l'instal·lació de la soldadura haurà d'estar convenientment aïllat de les seves parts actives.
- En cas que s'utilitzés el bufador per als talls de metalls, s'haurà de tenir present la normativa d'oxitallada.

GRUES I APARELLS ELEVADORS

- En el cas de l'elevació i transport dels ferros corrugats, mitjançant grua, s'haurà de vetllar per à que es faci un correcte eslingat.
- L'eslinga ha de tenir un coeficient de seguretat, com a mínim, de 4.
- S'haurà d'eslingar la càrrega amb una eslinga, com a mínim, de dos braços.
- Mai s'ha de forçar, les eslinges per sobre de la seva capacitat d'elevació i si es detectés deformacions o trencaments de qualsevol dels seus fils cal desfer-se d'aquesta.
- Els ganxos de l'eslinga hauran de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- En el cas de les eslinges metàl·liques, s'haurà de considerar la correcta situació i dimensió dels seus corresponents dispositius.
- El ganxo de la grua haurà de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- La càrrega sospesa s'haurà de guiar amb sirgues per evitar moviments perillosos.
- Alhora s'ha de tenir present respecte als aparells elevadors, que compleixin tot el que queda contemplat a la nostra legislació vigent :

- RD 2291/1985 del 8 de novembre, per el qual s'aprova el Reglament d'Aparells d'elevació i la seva Manutenció.
- Ordre del 28 de juny de 1988 per la qual s'aprova l'Instrucció Tècnica complementària MIE-AEM2 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues desmuntables per a l'obra.
- RD 2370/1996, del 18 de novembre, per el qual s'aprova l'Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues mòbils autopropulsades emprades.

PLANTA DE FORMIGÓ

- La planta de formigó s'ha d'instal·lar molt a prop de l'accés a l'obra, per poder evitar, així, el trànsit de camions cap a l'interior de l'obra.
- Abans de la instal·lació de la planta de formigó cal preparar el terreny, donant-li un cert vessament.
- En la planta de formigó es procurarà que totes les escales i plataformes d'accés tinguin les corresponents baranes de seguretat.
- L'accés a la part superior, als sitges, per a la revisió de les vàlvules, haurà d'estar
- Es garantitzarà, mitjançant punts de llum exterior, la il·luminació de la planta.
- Si el subministrament de formigó fresc al tall es fa mitjançant camions formigonera s'haurà de senyalitzar els camins de accés i és prohibit la neteja de la cisterna a l'interior de l'obra.
- Si el subministrament del formigó fresc es fa mitjançant bombeig s'haurà d'ancorar els conductes per evitar moviments que pugin deteriorar les conduccions, així s'haurà de netejar els conductes un cop acabat el procés de formigonat de cada jornada.
- El subministrament elèctric es realitzarà mitjançant un quadre de zona, on hi figurarà obligatòriament, els interruptors diferencials i magnetotèrmic per garantir la protecció contra contactes.

Maquinària (pilotadora de trèpan, grua mòbil de gelosia)

Les màquines d'excavació de pous s'han de revisar-se diàriament, especialment:

- Comandaments, nivells i cables.

I s'inspeccionaran la qualitat de les connexions dels cables, per a què ofereixin la seguretat respectiva (revisió del número de "aprietahilos" i dimensió adequada d'aquests en funció del cable).

Les operacions de càrrega i descàrrega de la màquina pilotadora sobre el camió s'executaran en els llocs determinats amb aquesta finalitat.

Les operacions de càrrega i descàrrega de la màquina pilotadora sobre el camió estaran dirigides per un operari de provada experiència.

Les operacions de manteniment es realitzaran amb el trèpan recolzat al terra en els desplaçaments es procurarà mantenir el trèpan el més aixecat possible.

PASSAREL·LES

- L'amplada de la passarel·la no ha de ser mai inferior a 60 cm.
- Quan l'alçada d'ubicació de la passarel.la estigui a 2 o més metres d'alçada, s'haurà de disposar de barana de seguretat (passamans, llistó intermedi i entornpeu).
- El terra de recolzament de la passarel.la ha de tenir la resistència adequada i mai serà relliscós.
- Les passarel·les es mantindran sempre lliures d'obstacles.
- Les passarel·les hauran de disposar d'un pis perfectament lligat.
- S'ha de disposar d'accessos fàcils i segurs.
- S'han d'instal·lar de forma que es pugui evitar la caiguda per basculament o lliscada.

SOLDADURA ELÈCTRICA

- Els soldadors hauran d'emprar a cada moment casc de seguretat, pantalla de soldador, guants de cuir, granota de treball, maniguets de cuir, davantal de cuir, polaines de cuir i botes de seguretat de cuir, als casos que sigui necessari també hauran d'emprar el cinturó de seguretat anticaiguda.
- La pantalla de soldadura haurà de disposar del vidre inactínic adequat a la intensitat de treball de l'elèctrode.
- No es pot picar el cordó de la soldadura sense protecció ocular, els resquills de cascareta despreses poden produir greus lesions als ulls.
- No es pot mirar directament a l'arc voltaic sense la corresponent protecció ocular.
- No es poden tocar les peces acabades de soldar donat que poden estar a temperatura elevada.
- S'ha de soldar en un lloc ben ventilat, evitant així, intoxicacions i asfixies.
- Abans de començar la soldadura s'ha de comprovar que no hi hagi cap persona a la vertical del seu treball.
- S'ha d'emprar la guindola de soldador adaptada, amb barana de seguretat a tot el seu perímetre, i pis format per taulons llisos de 2,5 cm de gruix que formin una plataforma de treball de com a mínim 60x60
- No s'ha de deixar la pinça damunt del sobre ni sobre el perfil a soldar, s'haurà de dipositar sobre un portapinces.
- S'ha d'instal·lar el cableajat del grup de manera que s'evitin ensopegades i caigudes.
- No es pot utilitzar el grup sense que porti instal·lat el protector de clemes.
- S'haurà de comprovar que el grup estigui connectat correctament a terra abans de començar els treballs.

- Posat que hi hagi pauses perllongades s'haurà de desconnectar el grup de soldadura.
- S'ha de comprovar que les connexions de les mànegues siguin totalment estancs a la intempèrie.
- Abans de començar els treballs caldrà comprovar que es trobin ben instal·lades les pinces portaelectrodes i els borns de connexió.
- Posat que hi hagi inclemència del temps s'han de suspendre els treballs de soldadura.
- S' ha de col·locar al lloc de la soldadura un extintor contraincendis.

ESMOLADORES ANGULARS

- S'ha d'informar al treballador dels riscos que té aquesta màquina i la forma de prevenir-los.
- S'ha de comprovar que el disc a utilitzar estigui en perfectes condicions, emmagatzemant-lo en llocs secs lliures de cops i atenent a les indicacions del fabricant.
- Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
- No es pot sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
- S'haurà d'utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i les característiques de la màquina.
- No s'haurà de sotmetre el disc a sobreesforços, laterals o de torsió, o per aplicació de una pressió excessiva. Els resultats poden ser nefastos: trencament del disc, sobrescalfament, pèrdua de velocitat i de rendiment, rebuig de la peça o reacció de la màquina, pèrdua d'equilibri, etc.
- Posat que es treballi sobre peces de petita mida o en equilibri inestable, s'haurà d'assegurar la peça, de manera que no sofreixi moviments imprevistos durant l'operació.
- S'ha de parar la màquina totalment abans de posar-la, en prevenció dels possibles desperfectes al disc o moviments incontrolats de la mateixa. La situació ideal és disposar de suports especials propers al lloc de treball.
- En desenvolupar treballs amb risc de caiguda des d'alçada, cal assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas que es perdés l'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden arribar a multiplicar.
- No s'ha d'utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per sobre del nivell de les espatlles, ja que, en cas que es perdés el control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
- En funció del treball a realitzar, s'haurà d'utilitzar una empunyadura adaptables laterals o de pont.
- En casos d'utilització de plats de lijar, s'haurà d'instal·lar en la empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.
- Per a treballs de precisió, utilitzar suports de taula adequats per a la màquina, que permeten, a més de fixar convenientment la peça, graduar la profunditat o inclinació del tall.
- S'hi troben també guies acoblables a la màquina que permeten, de manera portàtil, executar treballs d'aquest tipus, obtenint resultats precisos i evitant perillosos esforços laterals del disc; en molts d'aquests casos serà necessari ajudar-se amb un regle que ens defineixi netament la trajectòria.
- Si s'executen treballs repetitius i en sec, esdevé convenient utilitzar un protector amb una connexió per a la captació de la pols. Aquesta solució no podrà ser factible si els treballs impliquen continus i importants desplaçaments o el medi de treball és complex.
- En llocs de treball contigus, es convenient disposar de pantalles absorbents com a protecció abans de la projecció de partícules i com a aïllants de les tasques en relació al soroll.
- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat de cuir, mascareta antipols si n'hi ha, un sistema eficaç d'aspiració de la pols, ulleres antiimpactes i protector auditiu si el nivell del soroll així ho requereix .

FORMIGONERES PASTERES

- Es disposaran en llocs assenyalats amb aquesta finalitat, parant esment en ubicar-les a una distància superior als 3 metres de la vorera de qualsevol excavació per evitar així el risc de caiguda a diferents nivells. Si es col·loca dintre de l'àrea d'influència de gir de la grua torre es disposarà d' un cobert per protegir la caiguda d'objectes.
- Abans de la instal·lació de la formigonera pastera es procurarà preparar el terreny donant-li un cert vessament.
- La zona d'ubicació anirà senyalitzada mitjançant cordes amb banderetes, un senyal de perill i un rètol amb la llegenda " ÉS PROHIBIT D'UTILITZAR LA MÀQUINA A LES PERSONES NO AUTORITZADES".
- Hi haurà un camí d'accés fix a la formigonera pastera per a la traginadora de trabuc o "dumper", separat del camí dels carretons manuals, en prevenció dels riscos de cops o atropellaments.
- S'establirà un empostissat d'un mínim de dos metres de llargària per a superfície d'estada de l'operador de la formigonera pastera, en prevenció dels riscos de caiguda al mateix nivell per lliscament.
- Les formigoneres pasteres autoritzades en aquesta obra hauran de tenir protegits els òrgans de transmissió (corretges, corones, engranatges, etc.) per evitar el risc d'atrapament.
- Haurà de tenir fre de basculament al bombo per evitar els sobreesforços i els riscos per moviments descontrolats.
- L'alimentació elèctrica es realitzarà de forma aèria mitjançant el quadre de zona.
- La carcassa i la resta de parts metàl·liques de la formigonera pastera hauran d'estar connectades a terra.

- La botonera de la cabina haurà de ser estanca i tenir accés directe.
- El quadre de zona haurà de disposar de protecció diferencial i magnetotèrmica.
- Les operacions de conservació i neteja es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica.
- Posat que la formigonera pastera es canviï, a través de la balda de la grua s'haurà de realitzar mitjançant la utilització d'un balancí que la sospesi per quatre punts.
- Si el subministrament del morter es realitza mitjançant el bombeig s'hauran d'ancorar els conductes per evitar moviments que puguin malmetre les conduccions, així com per netejar els conductes una cop finalitzat el procés de bombeig, de cada jornada.

BOMBAMENT DEL MORTER

- L'equip encarregat de la manipulació de la bomba del morter haurà d'estar especialitzat en aquest tipus de treball.
- La canonada de la bomba del morter, s'haurà de recolzar sobre cavallets, travant amb un tornapunta, baixant-se les parts que siguin susceptibles de moviment.
- La manipulació, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba del morter, estarà dirigit per un operari especialitzat, per evitar accidents per obturaments o sobretensions internes.
- Abans de l'inici del bombament del morter s'haurà de preparar el conducte (greixar canonades) tot enviant masses de morter de dosificació, per evitar l'obturació del conducte.
- És prohibit d'introduir o accionar la pilota de neteja sense instal·lar abans els mecanismes de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit.
- En cas que es detingués la bola es paralitzarà la màquina, es reduirà la pressió a zero i desmuntarà a continuació la canonada.
- Els operaris lligaran la mànega terminal abans de començar el pas de la pilota de neteja, a elements sòlids, allunyant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.
- Es revisaran de manera periòdica els circuits d'oli de la bomba del morter i qualsevol altra reparació de la màquina es realitzarà amb els circuits elèctrics apagats.

GRUETA O CABRESTANT MECÀNIC "MAQUINILLO"

- En la col·locació de la Grueta "maquinillo" a la coberta caldrà garantir la seva estabilitat, per aquest motiu, en la realització del forjat es col·locaran uns ferros d'espera per amarrar les potes estabilitzades de la Grueta "maquinillo".
- L'alimentació elèctrica del "maquinillo" es realitza a través del quadre de zona, que ha de tenir la seva protecció diferencial i magnetotèrmica.
- El "maquinillo" que cal instal·lar a l'obra haurà d'anar dotat de dispositiu limitador de recorregut de la càrrega en marxa ascendent, comprovant-se la seva efectivitat després del muntatge.
- El "maquinillo" a instal·lar a l'obra haurà d'estar dotat de ganxo amb balda de seguretat.
- El "maquinillo" a instal·lar a l'obra haurà d'estar dotat de carcassa protectora de la maquinària amb tanca efectiva per a l'accés a les parts mòbils internes.
- S'ha de col·locar a una zona ben visible, sobre de la carcassa, la placa de característiques de la Grueta tot ressaltant la càrrega màxima que es pot elevar.
- S'ha de comprovar, abans d'iniciar els treballs, que el ganxo d'elevació arribi a la cota de la rasant de subministrament de material i en aquesta posició encara hi quedin tres espires, com a mínim, enrotllades en el cabrestant.
- S'ha de garantir el correcte ancoratge de l'extrem del cable al cabrestant perquè quedi subjecte en cas de falsa maniobra.
- S'ha de considerar que la secció del cable d'elevació sigui d'unes condicions que suporti la càrrega de trencament : càrrega d'elevació x coeficient de seguretat (4).
- L'altre extrem del cable anirà subjecte a la bola del ganxo, es realitzarà de manera que el llaç estigui format pels corresponents sistemes de subjecció que calguin i es trobin convenientment instal·lats, que garanteixin la subjecció del cable a la bola del ganxo.
- L'operari haurà d'emprar casc de seguretat, granota de treball, guants de cuir i lona (tipus americà), botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat que en tot moment es trobarà subjecte, convenientment, a un ancoratge independent del "maquinillo".
- La zona on es subministri el material per ésser hissat serà senyalitzada amb la placa d'advertència de càrrega suspesa.
- En l'operació de manteniment de "maquinillo", s'haurà de desconnectar aquest de l'alimentació elèctrica.

CARRETÓ ELEVADOR

- Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció del carretó.
- Posat que es detectés qualsevol deficiència s'haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar el carretó fora de servei.
- Abans del transport de la càrrega s'ha de revisar que la càrrega estigui convenientment paletitzada, fleixada i ubicada correctament.

- Al procés de conducció del carretó s'hauran de considerar els següents punts :
- no s'ha de permetre que pugi cap persona al carretó.
- s'ha de mirar en la direcció d'avançament i mantenir la vista en el camí que s'ha de recórrer.
- s'ha de disminuir la velocitat a encreuaments i llocs amb poca visibilitat.
- s'ha de cerciorar amb l'encarregat de l'obra dels camins aptes pel trànsit del carretó.
- s'ha de transportar únicament càrregues preparades correctament (càrregues paletitzades).
- no s'han de transportar càrregues que superin la capacitat nominal.
- no es pot circular per sobre dels 20 Km/h en espais exteriors i 10 Km/h en interiors.
- s'ha de circular pels camins dissenyats amb aquesta finalitat, mantenint una distància prudencial amb altres vehicles que el precedeixin tot evitant avançaments.
- s'han d'evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
- s'ha d'assegurar de no topar amb sostres, conductes, etc. a causa de les dimensions del carretó amb la càrrega que es transporta.
- quan es circuli en buit, s'ha de situar la forquilla baixada.
- sempre s'ha de traslladar la càrrega horitzontalment amb la forquilla situada a 15 cm de terra.
- en moviment, s'ha d'emprar el llum llampegant i en cas de marxa enrera el senyal sonor intermitent.
- En cas de transport fora de l'obra, el carretó ha d'estar convenientment matriculat i amb les assegurances reglamentàries.
- Quan el conductor abandoni el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estiguin en punt mort, el motor estigui parat, els frens posats i la clau de contacte treta. Si el carretó es troba en un pendent, es calçaran les rodes; tanmateix la forquilla s'ha de deixar en la posició més baixa.
- Esdevé obligatòria la instal·lació al carretó d'un pòrtic antiimpactes i antibolcades.
- La part superior del carretó ha de disposar d'un sostre protector contraimpactes i contra les inclemències del temps.

TORO, "TRANSPALET" MANUAL : CARRETÓ MANUAL

- Abans d'aixecar una càrrega s'hauran de realitzar les següents comprovacions :
- Comprovar que el pes de la càrrega que s'ha d'aixecar és l'adient per a la capacitat de càrrega del toro.
- Assegurar-se de què el palet o plataforma és l'adient per a la càrrega que ha de suportar i que aquesta estigui en bon estat.
- Assegurar-se de què les càrregues estiguin perfectament fleixades i equilibrades.
- Comprovar que la longitud del palet o plataforma és major que la longitud de les forquilles.
- Introduir les forquilles per la part més estreta del palet fins al fons per sota de les càrregues, tot assegurant-se de que les dues forquilles estan convenientment tancades sota el palet.
- Al procés de la conducció i circulació del toro s'haurà de considerar els següents punts :
- Conduir el toro tirant de l'empunyadura, havent situat el governall la palanca de comandament en posició neutra.
- Mirar en la direcció de la marxa i conservar sempre una bona visibilitat del recorregut.
- Si s'ha de retrocedir inevitablement, s'ha de comprovar que no hi hagi cap obstacle al seu camí que pugui provocar qualsevol incident.
- Supervisar la càrrega, sobretot als girs i particularment si aquesta és molt voluminosa, controlant la seva estabilitat.
- No utilitzar el toro en superfícies humides, lliscants o desiguals.
- No manipular el toro amb les mans o el calçat humits o amb greix.
- S'han de respectar els itineraris preestablerts.
- Posat que s'hagi de baixar un petit pendent, només es farà si es disposa de frens situant-se l'operari al darrera de la càrrega, la pendent màxima recomanada serà del 5%.
- Quan s'hagi de realitzar treballs de càrrega i descàrrega sobre una plataforma o sobre el muntacàrregues s'hauran de prendre les següents precaucions :
- S'ha de comprovar que la capacitat de la plataforma o muntacàrregues pugui suportar el pes del palet i del toro.
- S'ha de maniobrar el palet de manera que l'operari mai trepitgi la plataforma.
- No s'haurà de parar el toro, s'hauran de prendre les precaucions necessàries perquè no es dificulti la circulació.
- En finalitzar la jornada laboral o la utilització del toro, s'haurà de deixar el mateix a un lloc previst d'estacionament i amb el fre posat.

- Abans d'efectuar la maniobra de descens de la càrrega s'ha de posar atenció al voltant per tal que no hi hagi res que pugui fer malbé o desestabilitzar la càrrega en ser aquesta dipositada al terra.
- També s'ha de comprovar que no hi hagi ningú a les proximitats que pugui quedar atrapat pel palet a les operacions de descens de la mateixa.
- Si l'operari en la manipulació del toro observés qualsevol anomalia ho haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar-lo fora de servei.

BASTIDES AMB ELEMENTS PREFABRICATS SISTEMA MODULAR.

Muntatge:

- Les bastides hauran de ser muntades sota la supervisió d'una persona competent, si és possible un aparellador o arquitecte tècnic.
- Les bastides s'hauran de muntar sempre sobre una fundació preparada adequadament.
- Posat que la bastida s'hagi de recolzar sobre el terreny; aquest serà pla i compacte, i si aquest no ho fos, es recolzarà la bastida sobre taula o jaç de taulons i es trobarà clavetejat en la base de recolzament de la bastida, és prohibit de recolzar-se sobre materials fràgils com ara maons, revoltons, etc.
- Si la bastida s'ha de recolzar sobre marquesines, balcons, voladissos, patis interiors, teulades, etc. s'haurà de consultar al Director Tècnic de l'Obra amb la finalitat que aquest verifiqui la necessitat de reforçar o no aquestes zones de recolzament.
- Les estructures metàl·liques en general requereixen càlculs exactes i precises regles de muntatge. Aquest aspecte també s'haurà de tenir present en el cas de les bastides tubulars.
- En conseqüència, s'haurà de disposar en l'obra dels plànols de muntatge dels diferents elements mentre es munta la bastida amb indicació dels amarratges corresponents.
- Posat que, una línia elèctrica de Alta Tensió es trobés prop de la bastida i hi hagi la possibilitat de contacte directe en la manipulació dels elements prefabricats quan es realitzen el muntatge o es pugui entrar en la zona de influència de la línia elèctrica, es pendran les següents mesures:

- Es sol·licitarà per escrit a la Companyia subministradora que es procedeixi a la descàrrega de la línia, el seu desviament o en cas necessari a la seva elevació.
- Posat que no es pugui realitzar l'aspecte anterior, s'establiran unes distàncies mínimes de seguretat, mesurades des del punt més proper amb tensió a la bastida.

Les distàncies anteriorment citades segons informació de AMYS de UNESA seran:

- 3 metres per a tensió < 66.000 Volts
- 5 metres per a tensió > 66.000 Volts
- Posat que hi hagi una línia elèctrica de Baixa Tensió:
- Es sol·licitarà mitjançant escrit a la companyia subministradora el desviament de la línia elèctrica.
- posat que no se pugui realitzar l'apartat anterior, es col·locaran unes beines aïllants sobre els conductors i caperutxes aïllants sobre els aïlladors.

Ús:

- Les bastides s'hauran de revisar en iniciar la jornada laboral, així com després de qualsevol inclemència del temps especialment de fortes ràfegues de vent.
- Els principals punts que s'han d'inspeccionar són:
- L'alineació i verticalitat dels muntants.
- L'horitzontalitat dels travessers.
- L'adequació dels elements de travada horitzontal i vertical.
- L'estat dels ancoratges de la façana.
- El correcte acoblament dels marcs amb els seus passadors.
- La correcta disposició i adequació de la plataforma de treball a l'estructura de la bastida.
- La correcta disposició i adequació de la barana de seguretat, passamans, barra intermitja i sòcol.
- La correcta disposició dels accessos.
- S'hauran de col·locar cartells d'advertència en qualsevol lloc on la bastida estigui inacabada o sigui necessari l'advertència de qualsevol altre risc.
- En l'ús de la bastida s'ha de tenir present que no es pot fer cap modificació sense l'autorització del tècnic autor del projecte de muntatge.
- En la utilització de petits aparells elèctrics es procurarà que estiguin equipats amb doble aïllament i els portàtils de llum estiguin alimentats a 24 Voltis.
- En tot moment s'haurà de procurar que les plataformes de treball estiguin netes i endreçades. És convenient disposar d'un calaix on es posin les eines necessàries durant la jornada evitant així que es deixin en la plataforma amb el consegüent risc que aquest fet comporta.

Desmuntatge:

- El desmuntatge d'una bastida s'ha de realitzar en l'ordre invers al muntatge i en presència d'un tècnic competent.
- És prohibit totalment que es llancin des de dalt els elements de la bastida els quals s'hauran de baixar mitjançant els mecanismes de elevació o descens previstos i alhora convenientment subjectes. Les peces petites es baixaran amb una galleda o pastera convenientment lligades.
- Els elements que composen l'estructura de la bastida s'hauran de recollir i enretirar quan abans millor i col·locar-los en el magatzem tan ràpid com sigui possible.
- És prohibit, en el muntatge, ús i desmuntatge, que els operaris passin de d'un lloc a un altre de la bastida saltant, gronxant-se, trepant o lliscant per l'estructura.
- Posat que hi hagués a la proximitat una línia elèctrica d'Alta Tensió o de Baixa Tensió, es procedirà de la mateixa manera que es va realitzar el muntatge.

Emmagatzemant :

- Els elements de la bastida cal emmagatzemar-los en lloc protegit de les inclemències del temps. Abans de la seva classificació i emmagatzemant s'haurà de revisar-los, netejar-los fins i tot pintar-los si calgués.
- S'ha de tenir present que una empresa ben organitzada es aquella que té un magatzem i un taller mecànic que subministren sense retards a les obres la maquinària, els estris i eines que es necessiten en condicions òptimes per a la seva immediata utilització.

BASTIDES DE CAVALLETS.

- No es podran emprar en alçades superiors als 6 metres.
- Per a alçades superiors a 3 metres aniran travats amb un tornapunta.
- La separació entre punts de recolzament no haurà de ser superior en cap cas als 3,5 metres.
- En cas que alçada de caiguda sigui superior als 2 metres s'haurà de disposar de la barana perimetral.
- L'amplada mínima de la plataforma de treball esdevé de 60 cm.
- El conjunt haurà de ser estable i resistent.

MÀQUINA DE TREPAR.

- En la manipulació de la màquina de trepar, per tal d'evitar lesions als ulls els operaris deuran emprar ulleres antiimpactes
- En les operacions de tall de material ceràmic amb la màquina de trepar, es deurà mullar les peces abans de tallar-les, i si no es pot mullar, donada la generació de pols l'operari deurà emprar mascareta amb filtre mecànic contra la pols.
- El radi del disc de la màquina de trepar ha d'estar d'acord amb les revolucions del motor elèctric.

PISTOLA FIXA-CLAUS

- El personal dedicat a l'ús de la pistola fixa-claus, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar accidents per inexperiència.
- En cap cas s'ha de disparar sobre superfícies irregulars, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- En cap cas s'ha d'intentar realitzar trets inclinats, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- Abans de disparar, asseguri's de que no hi ha ningú a l'altra banda de l'objecte on dispara.
- Abans de disparar s'ha de comprovar que el protector és a la posició correcta.
- No s'ha d'intentar realitzar trets prop de les arestes.
- No s'ha de disparar recolzat sobre objectes inestables.
- L'operari que empri la pistola fixa-claus ha d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, auriculars, ulleres antiimpactes i cinturó de seguretat si els calgués.

PERFORADORA PORTÀTIL

- El personal dedicat a l'ús de la perforadora portàtil, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar els accidents per inexperiència.
- S'ha de comprovar que a l'aparell no li manqui cap de les peces de la seva carcassa de protecció; en cas de deficiència no s'ha d'utilitzar fins que estigui completament restituïda.
- Abans de la seva utilització, s'ha de comprovar el bon estat del cable i de la clavilla de connexió, posat que s'observés alguna mena de deficiència, s'ha de tornar la màquina perquè sigui reparada.
- S'han d'evitar els rescalfaments del motor i les broques.
- No s'ha d'intentar realitzar forats inclinats, pot trencar la broca i produir lesions.

- No intenti engrandir el forat oscil·lant al voltant de la broca, pot trencar-se la broca i produir serioses lesions.
- No intenti realitzar un forat d'una sola maniobra: primer marqui el punt a foradar amb un punxó, després apliqui la broca i embroqui-la.
- La connexió i el subministrament elèctric a les perforadores portàtils es realitzarà mitjançant una mànega contra la humitat a partir del quadre de planta, dotat de les corresponents proteccions.
- És prohibit expressament de dipositar al sòl o deixar abandonada la perforadora portàtil mentre està connectada a la xarxa elèctrica.

BASTIDES PENJADES.

- S'ha d'efectuar, abans de la seva utilització, el reconeixement i proves, amb la bastida propera a terra i amb la corresponent càrrega humana i de materials al quals ha de sotmetre's.
- Es donaran instruccions especials als obrers per a què no passin ni surtin de la bastida, mentre no quedi assegurada la immobilitat d'aquesta respecte del mur en sentit horitzontal.
- Es vetllarà freqüentment pels ancoratges o contrapesos dels pescants, i de la resta de components de la bastida.
- Els pescants hauran de ser metàl·lics; és prohibit la realització del mateix mitjançant taulons enbridats.
- Les bastides penjades aniran provistes de barana resistent junt al mur, de 0,70 metres i en els altres tres costats seran de 0,9 metres. Els fronts i els extrems aniran provistos de sòcols.
- La plataforma de la bastida haurà de tenir com a mínim 60 cm. d'amplària.
- La distància entre el parament i la bastida serà inferior a 45 cm.
- S'haurà de mantenir l'horitzontalitat de la bastida.
- Qualsevol bastida penjada junt a l'aparell d'hissat haurà de disposar d'un mecanisme anticaiguda.

GRUA MÒBIL

- Caldrà tenir present :
- Abans de realitzar qualsevol maniobra es col·locaran les potes estabilitzadores.*
- No es treballarà amb el cable inclinat .
- S'haurà de complir en tot moment el RD 2370/1996, del 18 de novembre, pel qual s' aproven l''instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i la Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.

COLISSA ELÈCTRICA

- Comprovi que a l'aparell no li manca alguna de les peces constituents de la seva carcassa de protecció. En cas de deficiència, no utilitzi l'aparell fins que estigui contrarestada la mancança.
- Comprovi l'estat del cable i de la clavilla de connexió; rebutgi l'aparell si presenta repèls que deixin al descoberts fils de coure o si té empalmaments rudimentaris coberts amb cinta aïllant.
- Triï sempre el disc adequat pel material a regatar. Consideri que hi ha un disc per a cada feina; no els intercanviï, en el millor dels casos, els espatllarà sense obtenir bons resultats i correrà riscos innecessaris.
- No intenti "regatar" a zones poc accessibles ni en posició inclinada de costat; el disc podria trencar-se i produir-li lesions.
- No intenti reparar les regatadores ni les desmunti. Lliuri-les a un especialista per a la seva reparació.
- No colpegi amb el disc alhora que talla, això no accelerarà la velocitat de tall. El disc pot trencar-se i produir-li lesions.
- Eviti rescalfar els discos, podria ser l'origen d'accidents.
- Substitueixi immediatament els discos gastats o esquerdats.
- Eviti dipositar la regatadora, encara en moviment, directament a terra, és una posició insegura.
- No desmunti mai la protecció normalitzada de disc ni talli sense ella.
- Desconnecti la regatadora de la xarxa elèctrica abans d'iniciar les manipulacions de canvi de disc.
- Mulli la zona a tallar prèviament, reduirà la formació de pols.
- Utilitzi sempre la màscara amb filtre mecànic antipols, evitarà lesions pulmonars.
- El personal que manipuli la regatadora haurà d'emprar casc de seguretat, ulleres antiimpactes, protectors auditius, màscara antipols, guants de lona i cuir (tipus americà) i granota de treball.

MÀQUINA PORTÀTIL DE FORJAR

Es tracta d'una màquina que serveix per tallar, desbarbar i gravar rosques als tubs per conduccions metàl·liques d'aigua, gas i fontaneria en general.

Els operaris de manejar les màquines de forjar han de ser experts en el seu ús, i coneixedors dels riscos d'accident i de la seva prevenció.
S'ubicarà al lloc destinat per fer-ho, evitant riscos a la resta de personal de l'obra.

- Les màquines de forjar, per instal·lar a l'obra, compliran els següents requisits:
- Les transmissions per politges estaran protegides mitjançant una carcassa que impedeixi l'accés directe als òrgans mòbils.
- Els punts de greixatge estaran situats a llocs que no impliquin riscos addicionals per l'operari encarregat de mantenir la màquina.
- Els comandaments de control estaran al costat del lloc de l'operari, amb accés directe sense riscos addicionals. Aquest dispositiu ha d'estar protegit contra l'accionament involuntari.
- Estaran dotades de retorn automàtic de la clau d'estrènyer quan s'acabi la pressió de l'operari sobre ella.
- Els tubs en rotació quedaran protegits mitjançant carcassa anticops o enganxades.
- Les màquines de forjar seran alimentades elèctricament mitjançant un cable antihumitat i dotada de conductor de presa de terra. La presa de terra es realitzarà mitjançant el quadre de distribució en combinació amb els quadres disjuntors diferencials del quadre general de l'obra.
- En aquestes màquines s'instal·larà un senyal de perill i un cartell amb el següent rètol " prohibit d'utilitzar al personal no autoritzat".

INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR:

S'ha de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.
Aquestes instal·lacions es construiran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquests en el temps, i tenint en compte que s'han de cobrir les següents necessitats : canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser :

- mòduls prefabricats, o
- construïdes a l'obra.

Als dos casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres :

- vestuaris amb una superfície de 2 m2 per treballador, alçada mínima de 2,30 m. I estaran equipats amb seients i casellers individuals.
- lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d'un lavabo per cada 10 treballadors.
- dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d'una dutxa per cada 10 treballadors.
- inodors que no s'han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de : un inodor per cada 25 treballadors i un inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran de 1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d'alçada.
- menjador que haurà de disposar d'un escalfaplats, pica, galleda de la brossa, ventilació, calefacció i il·luminació.

Els mòduls prefabricats s'acostumen a agrupar en: mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor), i mòduls de vestuari, acoblant-se els mòduls de manera que pugui haver accés directe d'un mòdul a l'altre.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes a l'obra, si el solar ho permet s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador es pugui canviar abans d'incorporar-se al treball.

En obres entre mitjaneres, a zona urbana, atesa l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions i una vegada, degut a la dinàmica de l'obra, es disposa d'espai en l'interior de l'edifici que s'està construint, s'hauran de construir les Instal·lacions d'Higiene i Benestar seguint els paràmetres anteriorment assenyalats. S'aconsella que aquestes instal·lacions es trobin, també, a prop de les vies d'accés.

Independentment d'aquestes instal·lacions, també s'han de construir les oficines de la obra que han de complir a cada moment la idoneïtat en relació a la il·luminació, la climatització segons la temporada.

Respecte al personal d'oficina s'ha de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.

S'ha de preveure un magatzem d'eines, estris, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva.
S'ha de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'oficina i d'obra, si l'obra ho permet.
S'han de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el posat que estiguin estacionats limitant la circulació viària, s'haurà de demanar permís municipal. Es

senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si calgués, s'ha de limitar la zona amb tanques per vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises destellants durant la nit.

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE 01/05/98)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 DEabril (BOE 23/04/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la “ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo” (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT CAMP DE FUTBOL 1er DE MAIG

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
C01	**EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL**								
B1477-07TR	**u**	**Casc seguretat p/ús normal,contra cops,PE,pmàxim de 400g**							
	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812						15,00	8,01	120,15
B147Q-0XIU	**u**	**Pantalla p/sold.elèct.,marc abat.,suport polièst.reforç.FV vul.g=1,35mm,visor inactínic**							
	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175						15,00	11,13	166,95
B147Z-0XIA	**u**	**Ulleres antiimp.poliv.,muntura univ.,visor transp.c/entel/UV/rat.**							
	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168						15,00	8,40	126,00
B147N-0XK5	**u**	**Semimàscara,protecció filtrant c/part.**							
	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149						15,00	11,53	172,95
B147O-10MPA	**u**	**Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx.**							
	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405						30,00	1,68	50,40
B147P-19OE	**u**	**Protector tipus orellera,acoplable casc seguretat**							
	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458						15,00	18,33	274,95
B147J-0XKD	**u**	**Guants alta resis.tall abras.ferrall.,cautxú+cotó,subj.canell**							
	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420						15,00	4,69	70,35
B147J-0XKE	**u**	**Guants antihumitat,neop.s/sup.+cotó,manig.<1/2avantb.**							
	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó amb maniguets fins a mig avantbraç						15,00	11,86	177,90
B147J-0XKN	**u**	**Guants protecció c/riscs mecànics nivell 3**							
	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420						15,00	7,99	119,85
B1474-0XL3	**u**	**Parella botes seguretat,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.antiest.,plantill./punte.met.**							
	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llen-								

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	güeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques								
							15,00	36,89	553,35
B1474-0XKW	**u Parella botes aigua,PVC,mitja canya**								
	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable								
							15,00	10,49	157,35
B1480-0XLP	**u Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.**								
	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471								
							15,00	22,11	331,65
B1488-0XLI	**u Impermeable jaq.+cap.+pant.,p/edif.,PVC sold.,g=0,3mm**								
	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340								
							15,00	8,18	122,70
	TOTAL C01.....								**2.444,55**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
C02	**SISTEMES DE PROTECCIÓ COL.LECTIUS**								
BBCI-0R99	**Tanca mòbil metàl.llarg.=2,5m,h=1m,4usos, p/SiS**	**m**							
	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut						15,00	10,89	163,35
BBC6-0R92	**Cinta balisament adh.refl.vermell/blanc,p/SiS**	**m**							
	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut						30,00	0,19	5,70
P6AC-D7DZ	**Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4.5/3,5mm+bast.3.5x2mtub+peus form.,desmunt.**	**m**							
	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs						30,00	3,41	102,30
P15Z0-67C7	**Brigada segur.p/mantenim.+repos.protec.**	**h**							
	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions						20,00	59,59	1.191,80
P1516-EQFA	**Protecció col·lectiva vert. bastides tub./muntacàrr.,+malla polipr. tupida mosquitera,corda D=6mm,desm.**	**m2**							
	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs						75,00	7,10	532,50
	TOTAL C02								**1.995,65**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
C03	**INSTAL.LACIONS PROVISIONALS I SENYALITZACIÓ**								
C0301	**Lloguer mòdul prefabricat per vestidors**	u							
	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial.						1,00	334,75	334,75
C0302	**Amortització lloguer mòdul per vestidors**	u					1,00	334,75	334,75
PM33-5T8R	**Extintor pols seca,6kg,pressió incorpo.pintat,suport/desmunt.incl.**	u							
	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs						1,00	46,30	46,30
BM33-0001	**Extintor CO2,5kg,pressió incorpo.pintat**	u							
	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat						1,00	71,36	71,36
BQU3-0TIB	**Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS**	u							
	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball						1,00	107,81	107,81
BBB0-19MM	**Cartell explic.senyal,prohibició,text negre s/vermell,rect.,cantell neg.,costat major 60cm,p/ésser vist <=25m,p/SiS**	u							
	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 60 cm, per ésser vist fins 25 m, per a seguretat i salut						2,00	75,37	150,74
BBB0-19MN	**Cartell explic.senyal,prohibició,text negre s/vermell,rect.,cantell neg.,costat major 29cm,p/ésser vist <=12m,p/SiS**	u							
	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut						5,00	9,07	45,35
BBB0-19MO	**Cartell explic.senyal,advertència,text negre s/groc,rect.,cantell neg.,costat major 41cm,p/ésser vist <=12m,p/SiS**	u							
	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut						5,00	13,31	66,55
PQ91-H8TV	**Mòdul guixeta 180x30x50cm,2 portes,melamina**	u							
	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre,								

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals								
							4,00	148,99	595,96
BQU1-0THX	**u Banc fusta,3,5mx0,4m,p/5pers.p/4 usos,p/SiS**								
	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut								
							2,00	87,23	174,46
	TOTAL C03.....								**1.928,03**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
C04	**MA D'OBRA DE SEGURETAT I SERVEIS DE PREVENCIÓ**								
P161-79K6	**u Assist.reunió SiS**								
	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut						5,00	32,16	160,80
P15Z0-67C7	**h Brigada segur.p/mantenim.+repos.protec.**								
	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions						45,00	59,59	2.681,55
P16B-6P0C	**h Recurs preventiu**								
	Presencia al lloc de treball de recursos preventius						55,00	28,80	1.584,00
P16C-0001	**u Reunió comitè S/S 6 pers.**								
	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones						2,00	162,90	325,80
	TOTAL C04								**4.752,15**
	TOTAL								**11.120,38**

RESUM DE PRESSUPOST

PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT CAMP DE FUTBOL 1er DE MAIG

Capítol	Resum	ImportEuros
C01	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	2.444,55
C02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL.LECTIUS.....	1.995,65
C03	INSTAL.LACIONS PROVISIONALS I SENYALITZACIÓ	1.928,03
C04	MA D'OBRA DE SEGURETAT I SERVEIS DE PREVENCIÓ	4.752,15
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	**11.120,38**
	21% I.V.A	2.335,28
	TOTAL PRESSUPOST CONTRATA	**13.455,66**
	TOTAL PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**13.455,66 €**

Puja el pressupost general a l´esmentada quantitat de TRETZE MIL QUATRE-CENTES CINQUANTA-CINC EUROS AMBSEIXANTA-SIS CÈNTIMS.

Granollers, 17 de juny de 2025.

SERVEI D´OBRES I PROJECTES

TELEFONS D'INTERÈS:

SERVEIS MÈDICS:

HOSPITAL GENERAL DE GRANOLLERS
Av. De Francesc Ribas s/n
tel.93.842.50.00

CAP (Servei d'Urgències):
C. Sans, 26
tel.93.870.26.41

CAP SANT MIQUEL
C. de Francesc Macià, 154
tel.93.879.16.25

CAP VALLÉS ORIENTAL (ICS)
C. del Museu, 19
tel.93.860.05.22

CAP LES FRANQUESES-GRANOLLERS NORD
C. de Girona, 290
tel.93.861.80.30

CREU ROJA
C. de Joan Prim, 38
tel.93.861.12.40
Ambulància: **tel.902232022**

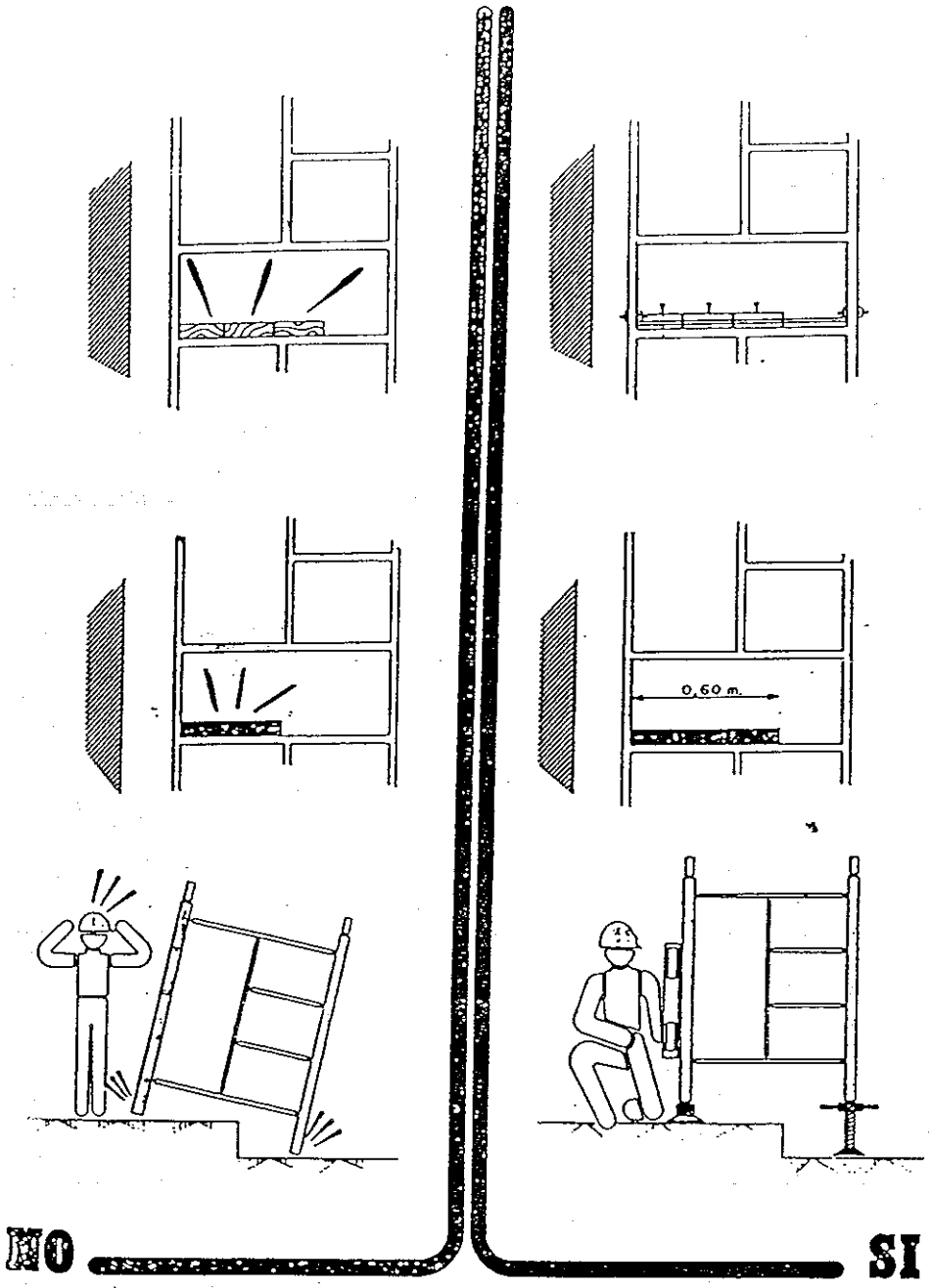
AMBULÀNCIA:
tel.061

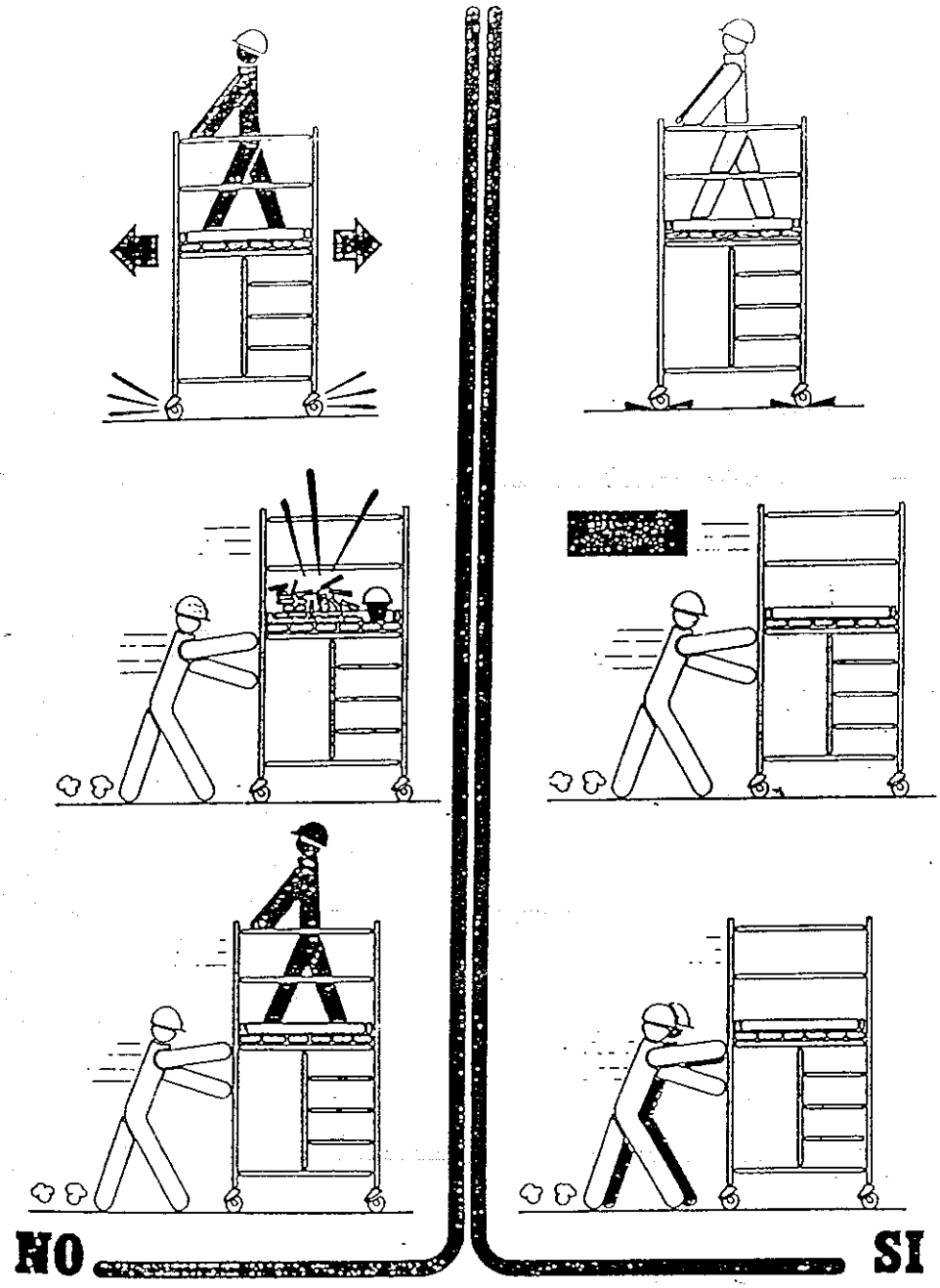
BOMBERS:
tel. 112

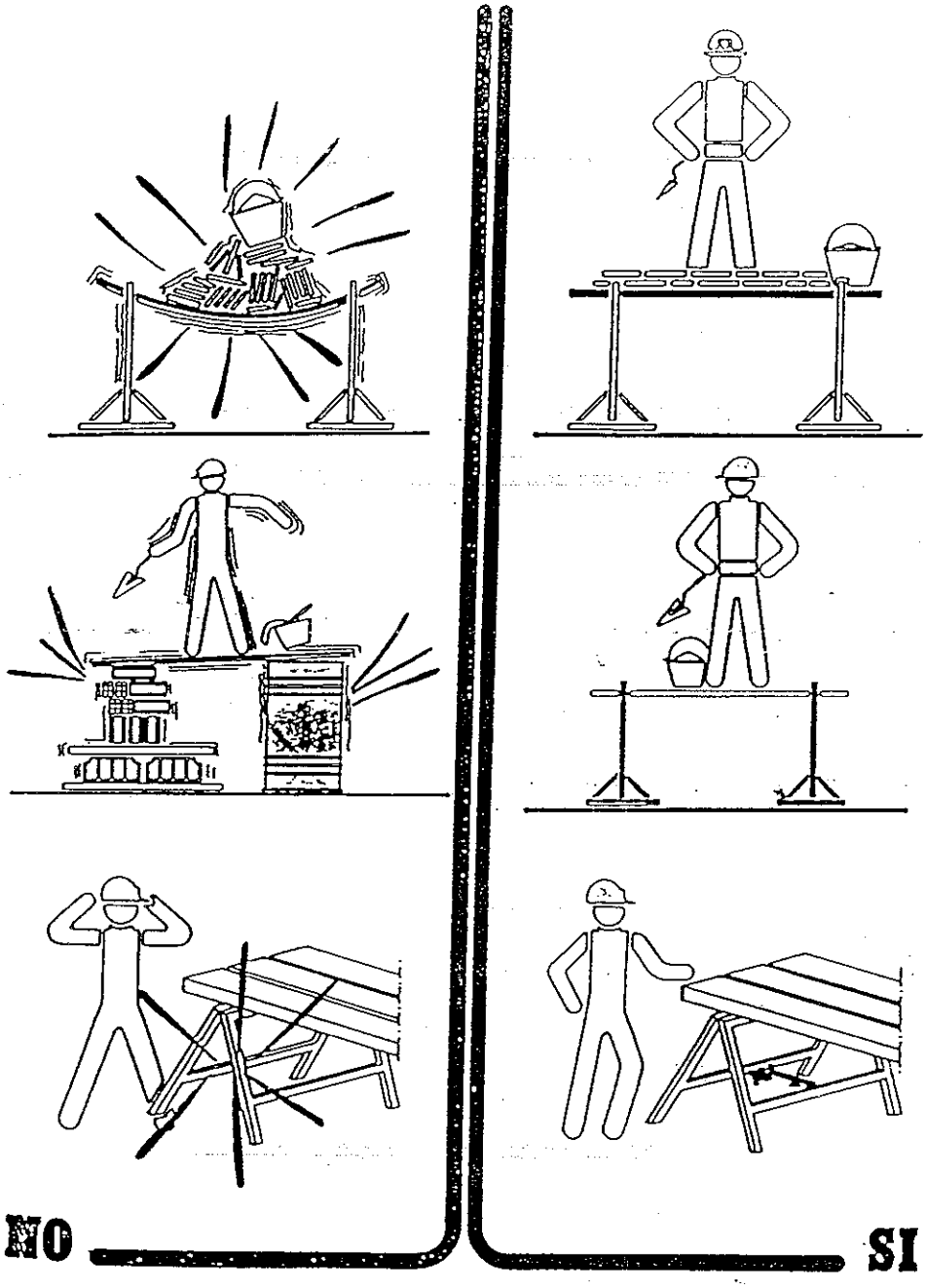
POLICIA LOCAL:
tel. 092
tel. 93.842.66.92

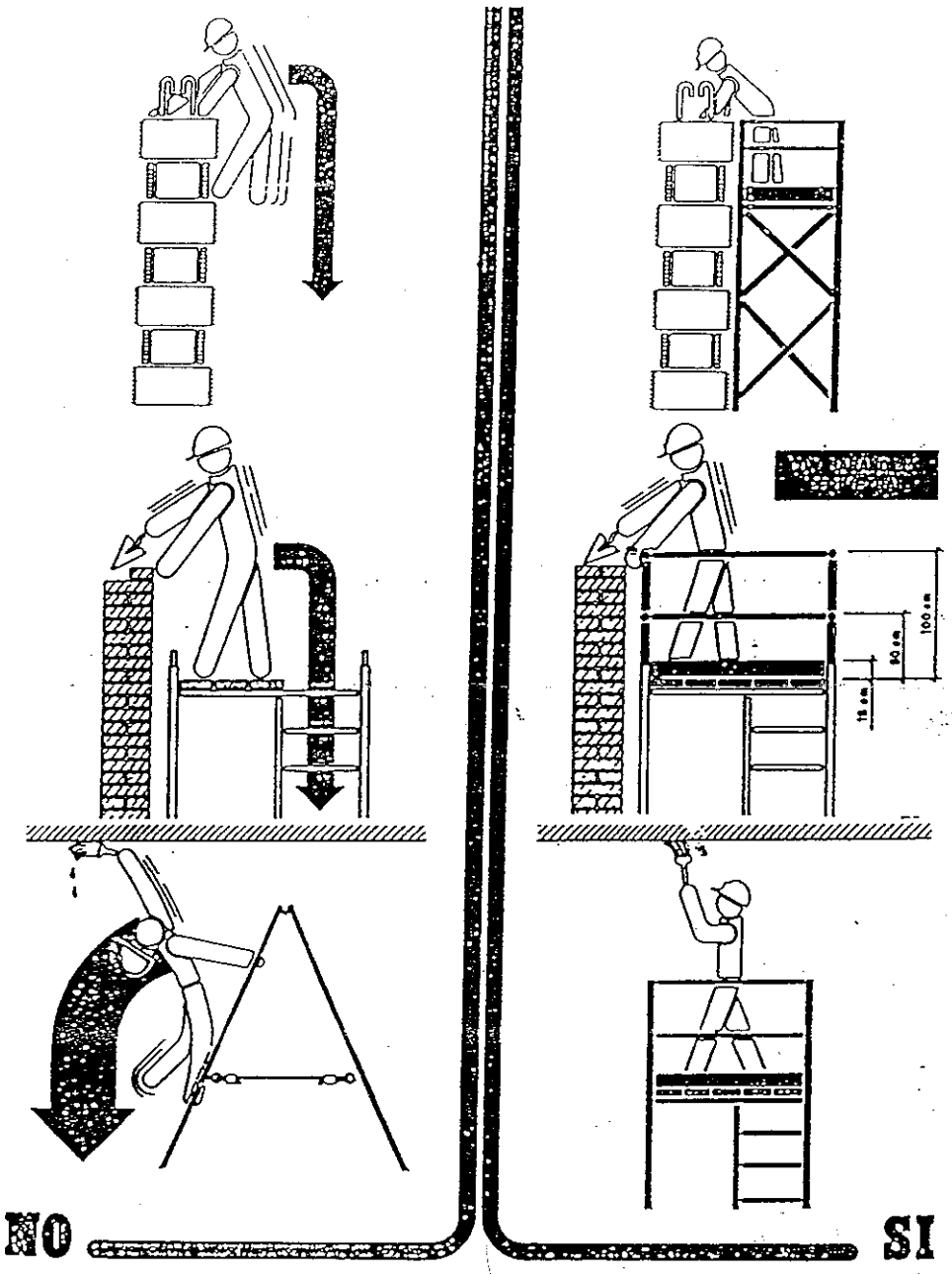
MOSSOS D'ESQUADRA:
tel. 088
tel. 93.860.85.00

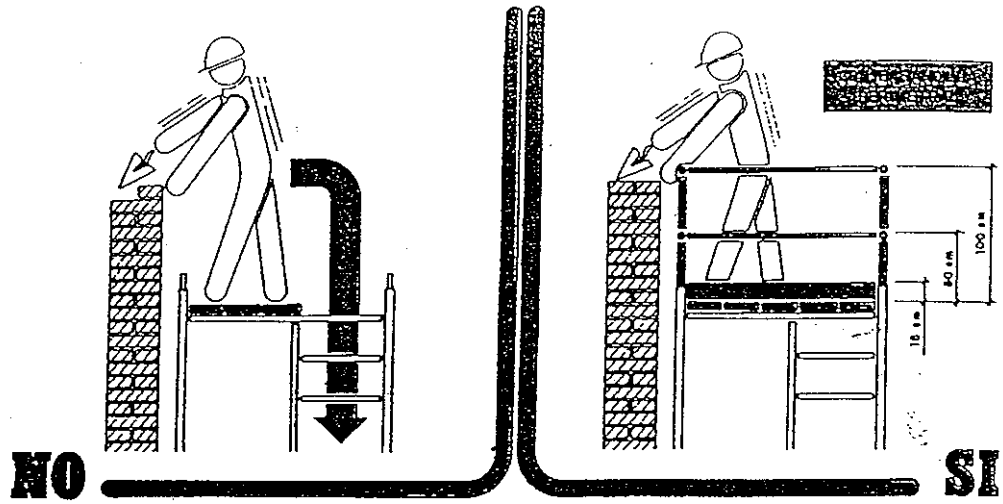
POLICIA NACIONAL: (comisaria)
tel. 091
tel. 93.860.44.47

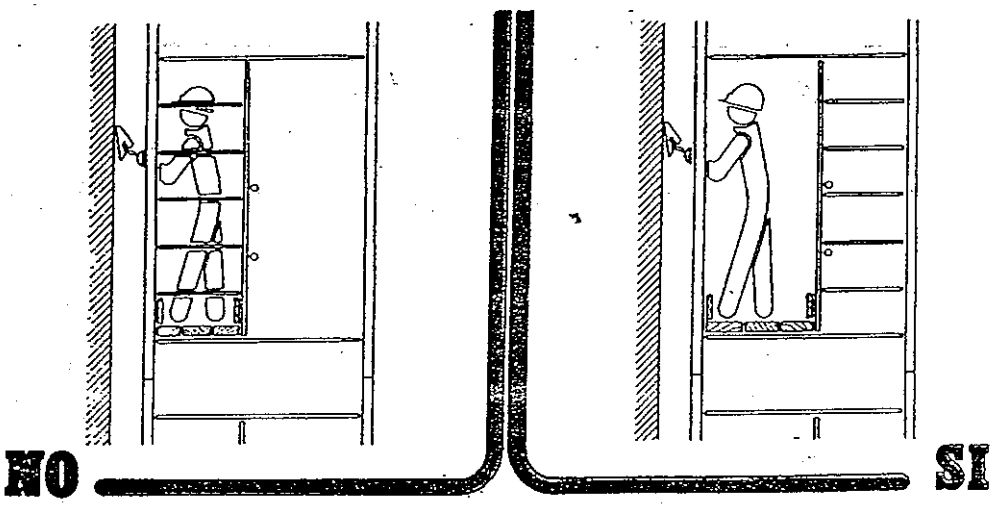

0,60 m.
NO
SI

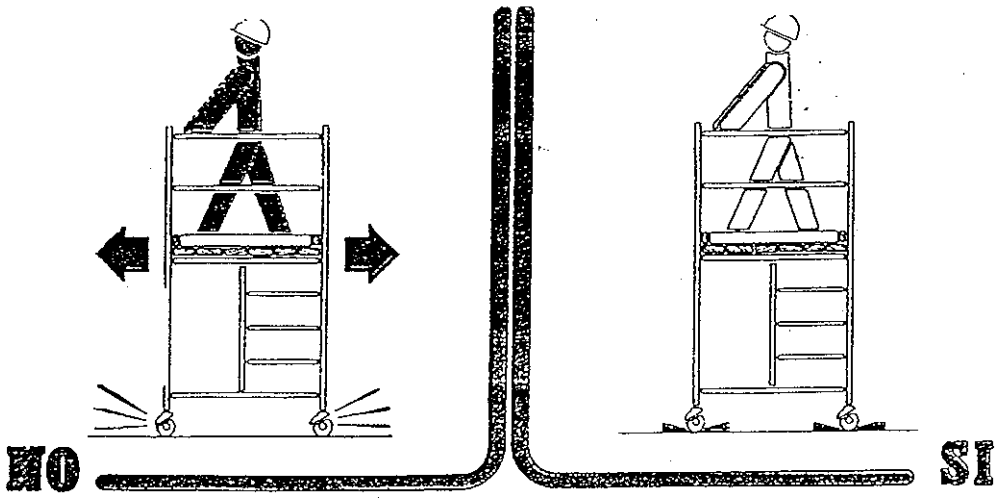

NO
SI

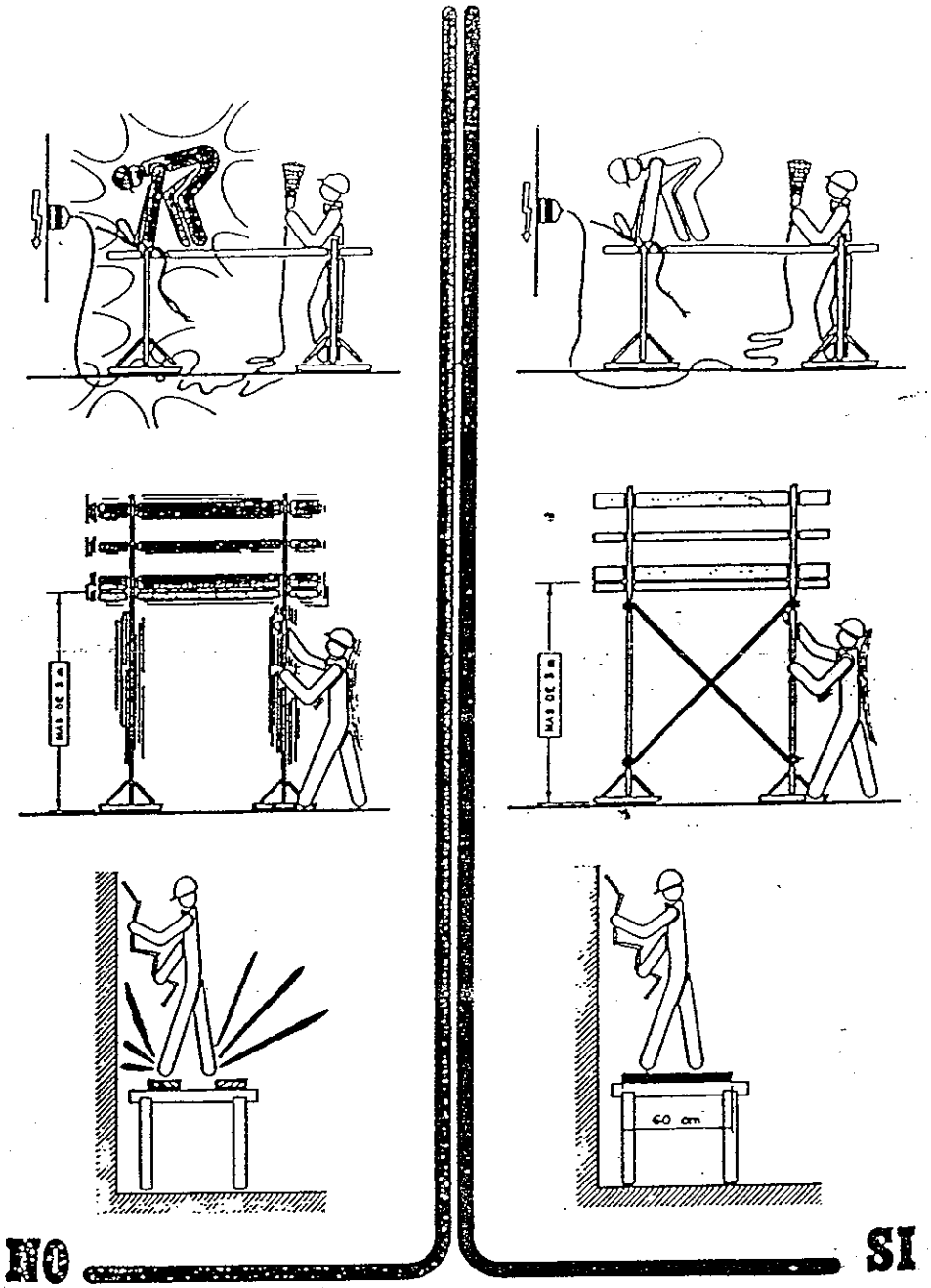

NO
SI

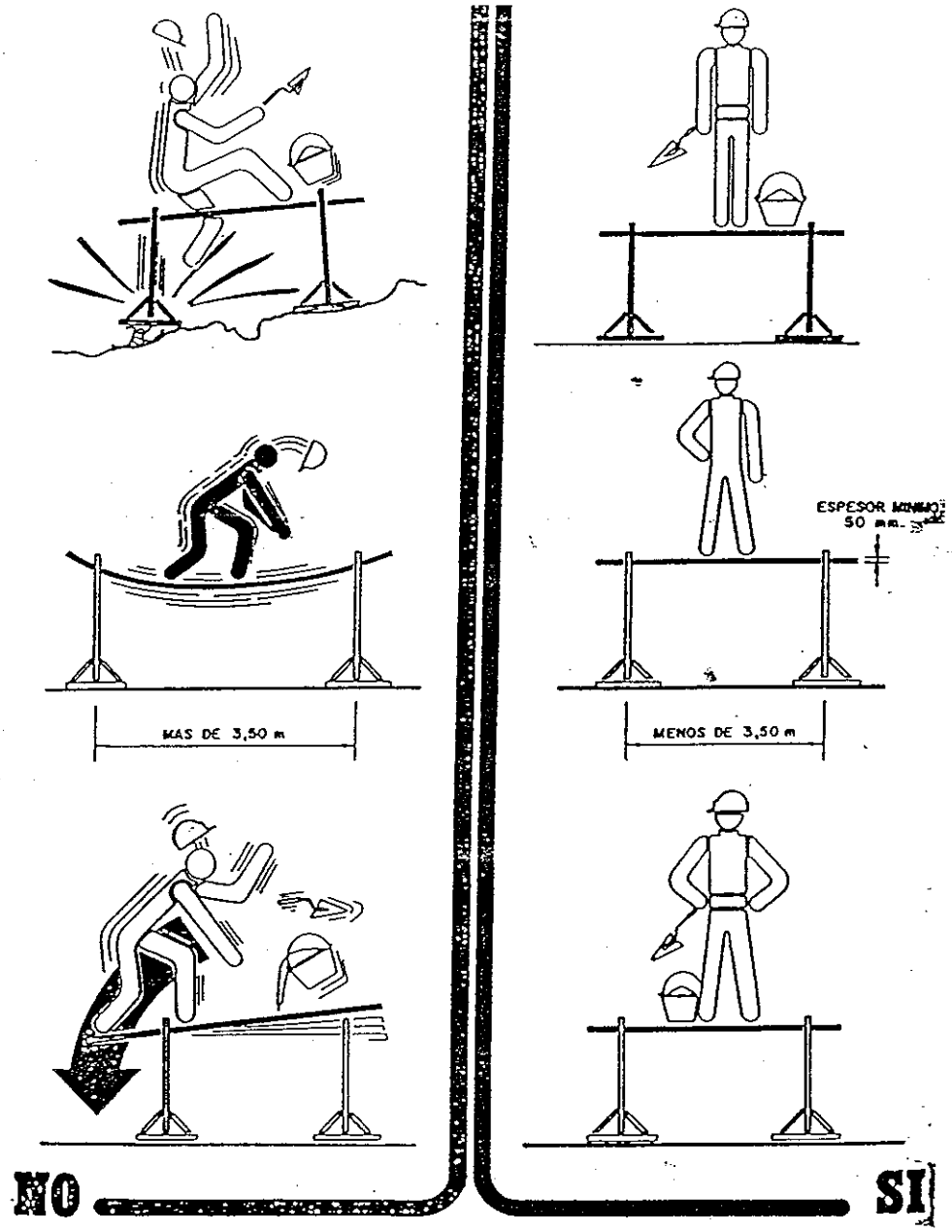

100 cm
80 cm
15 cm
NO
SI

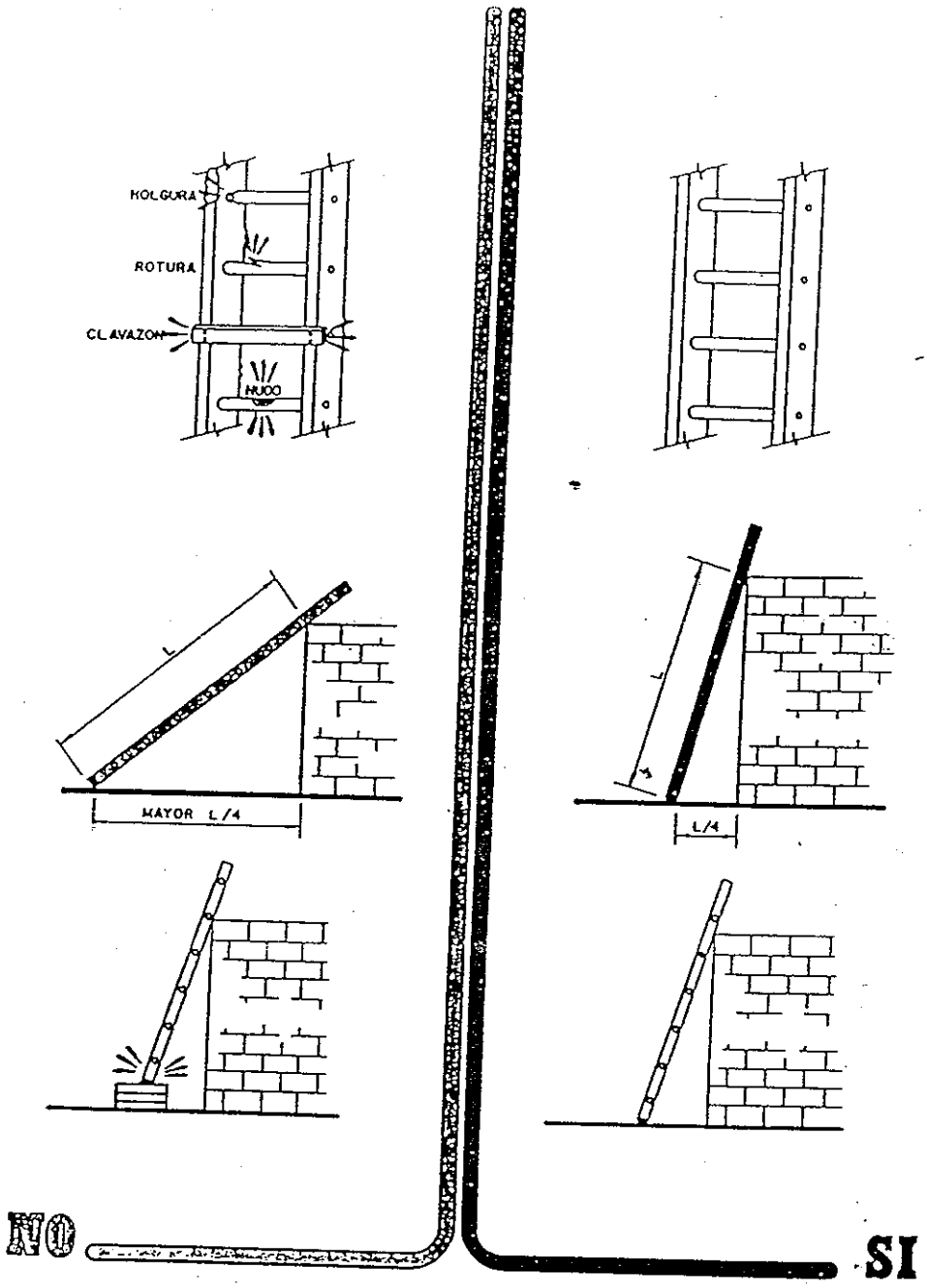

NO
SI

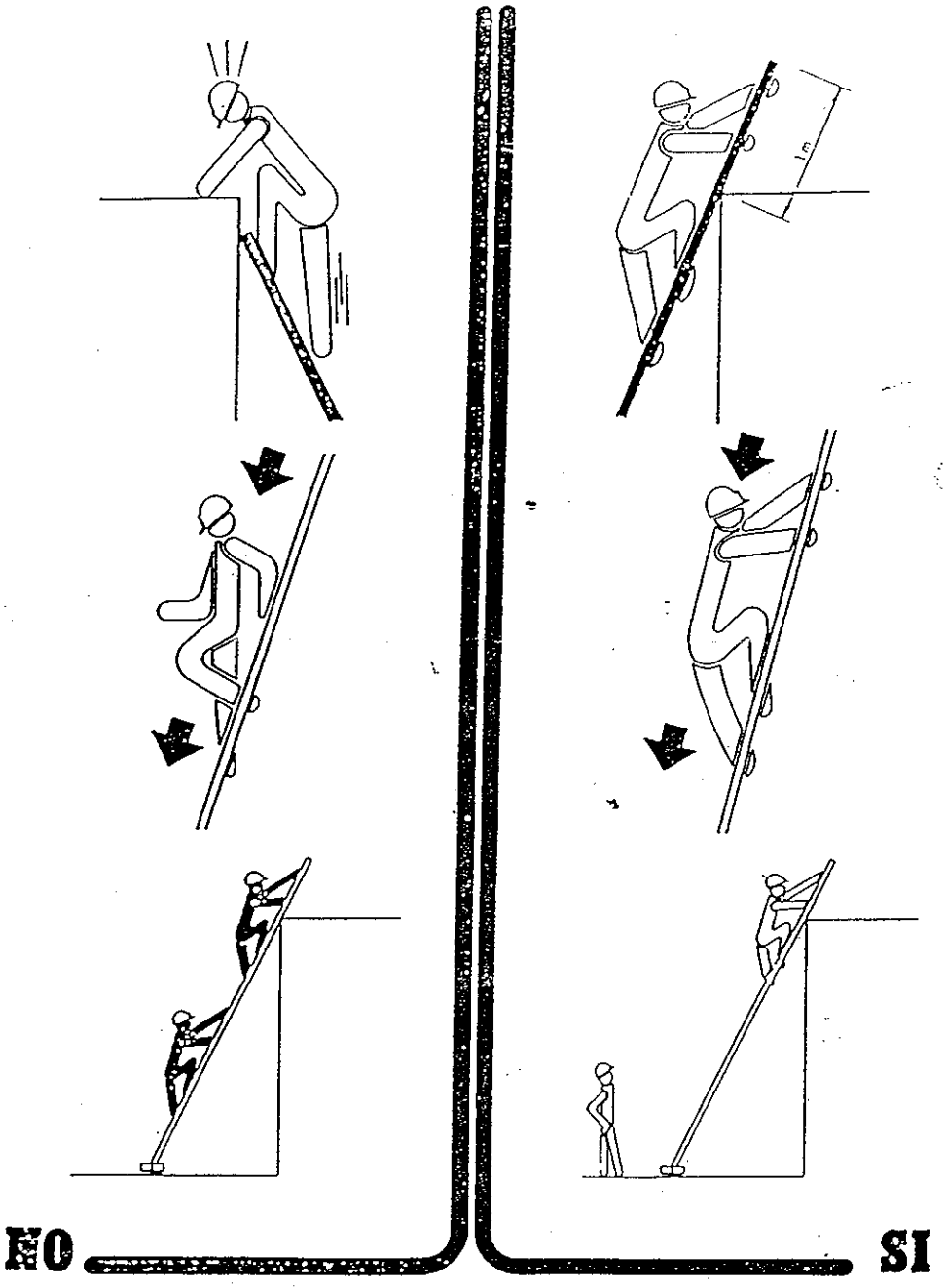

NO
SI

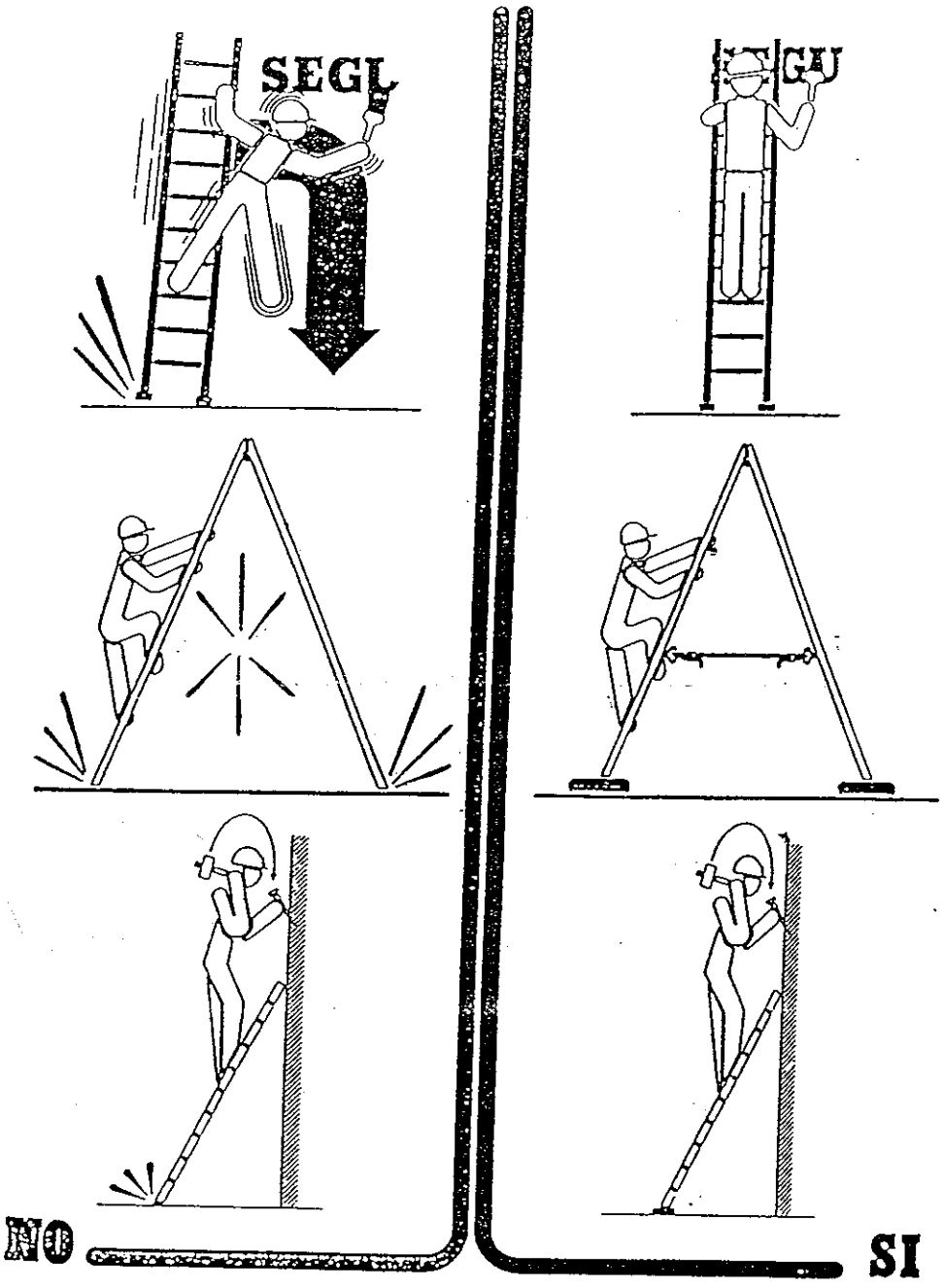

NO
SI

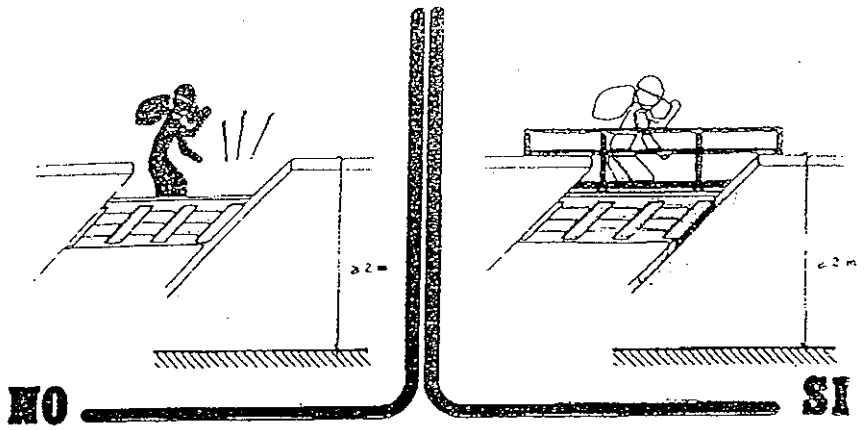

MÉS DE 3 m
MÉS DE 3 m
60 cm
NO
SI

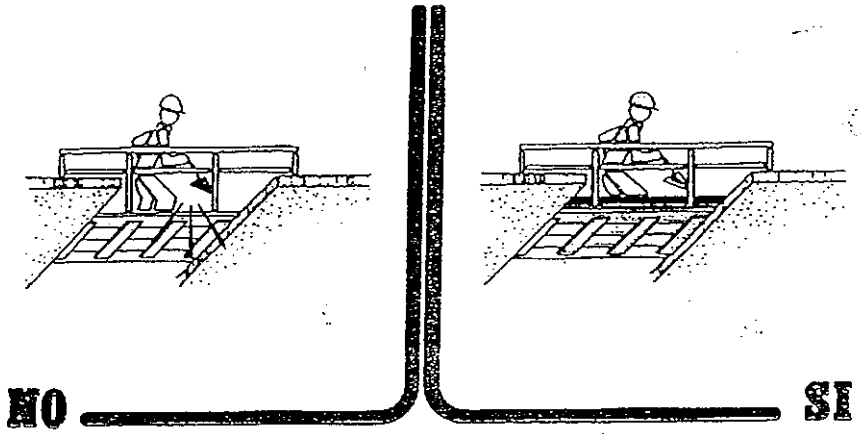

MAS DE 3,50 m
ESPESOR MINIMO
50 mm.
MENOS DE 3,50 m
NO
SI

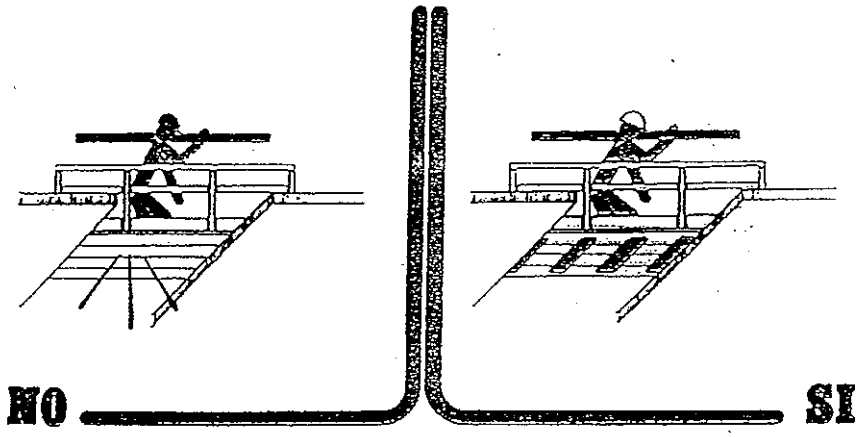

NO
SI
HOLGURA
ROTURA
CLAVAZON
NUDO
L
MAYOR L/4
L/4

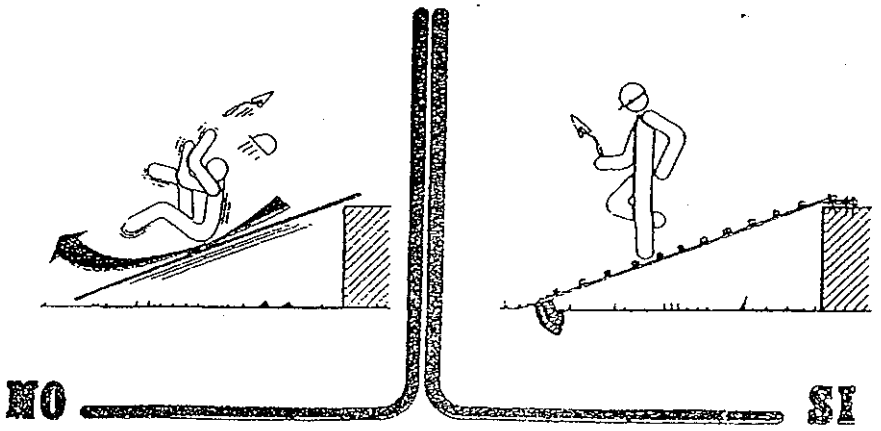

1 m
NO
SI

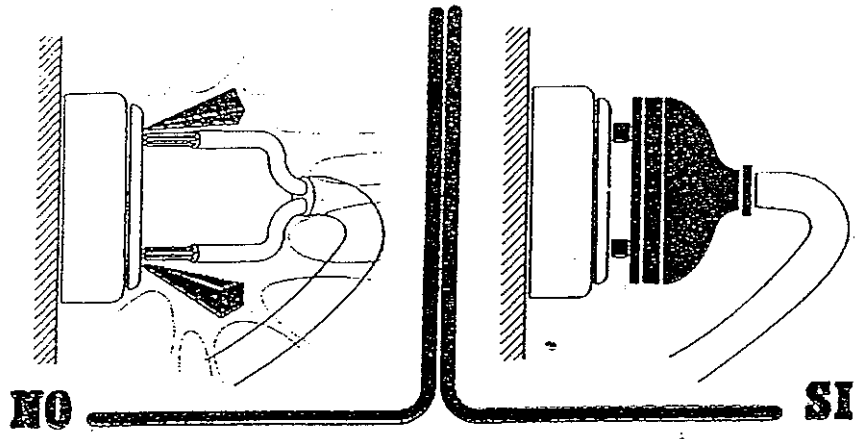

SEGUR
GAU
NO
SI

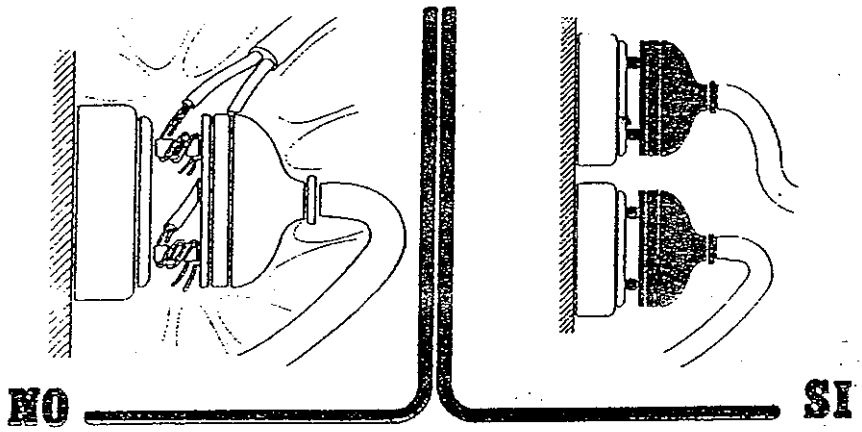

NO
SI

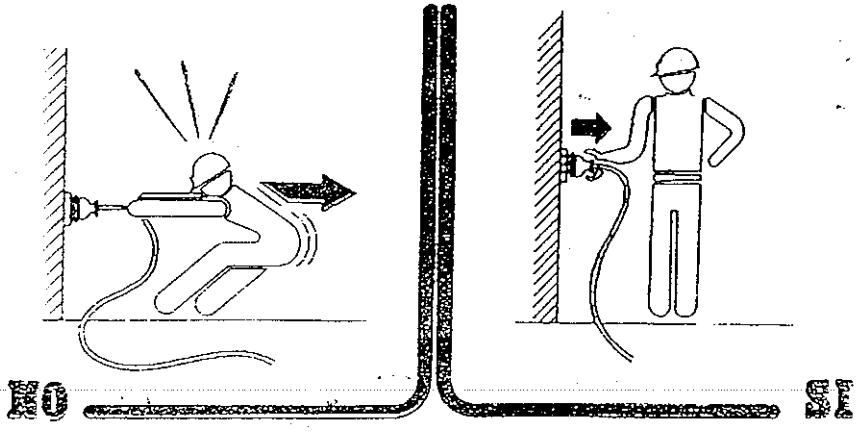

NO
SI

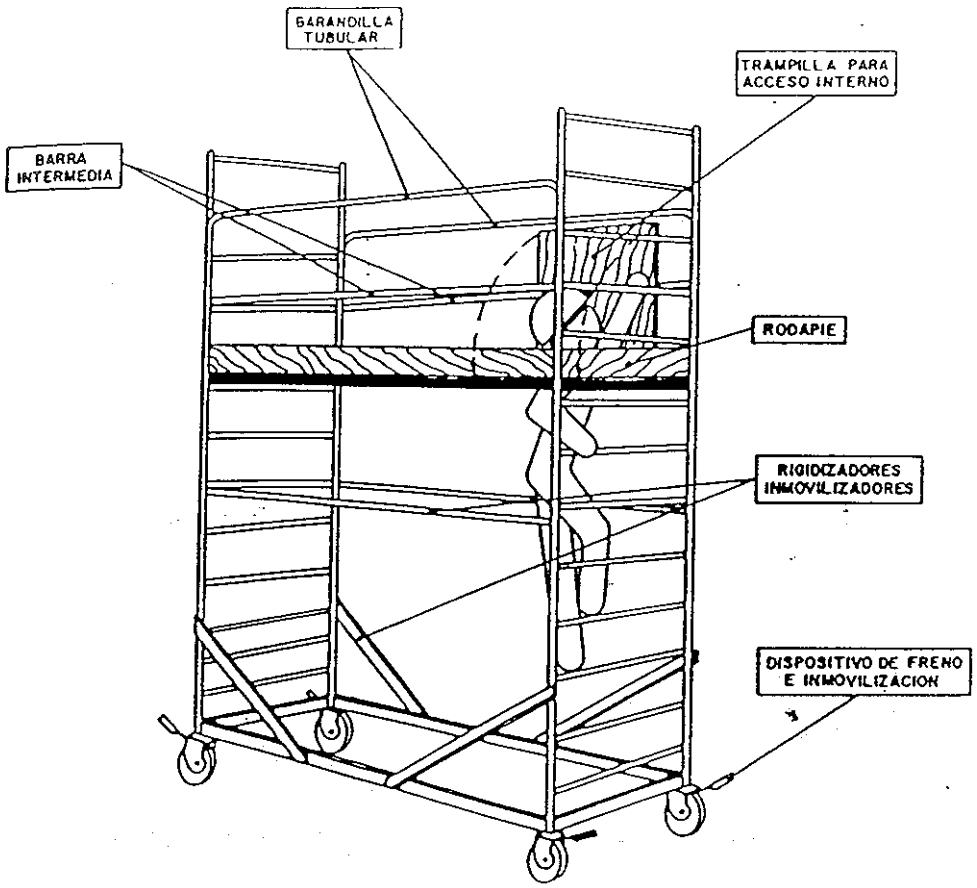

NO
SI


NO
SI


NO
SI

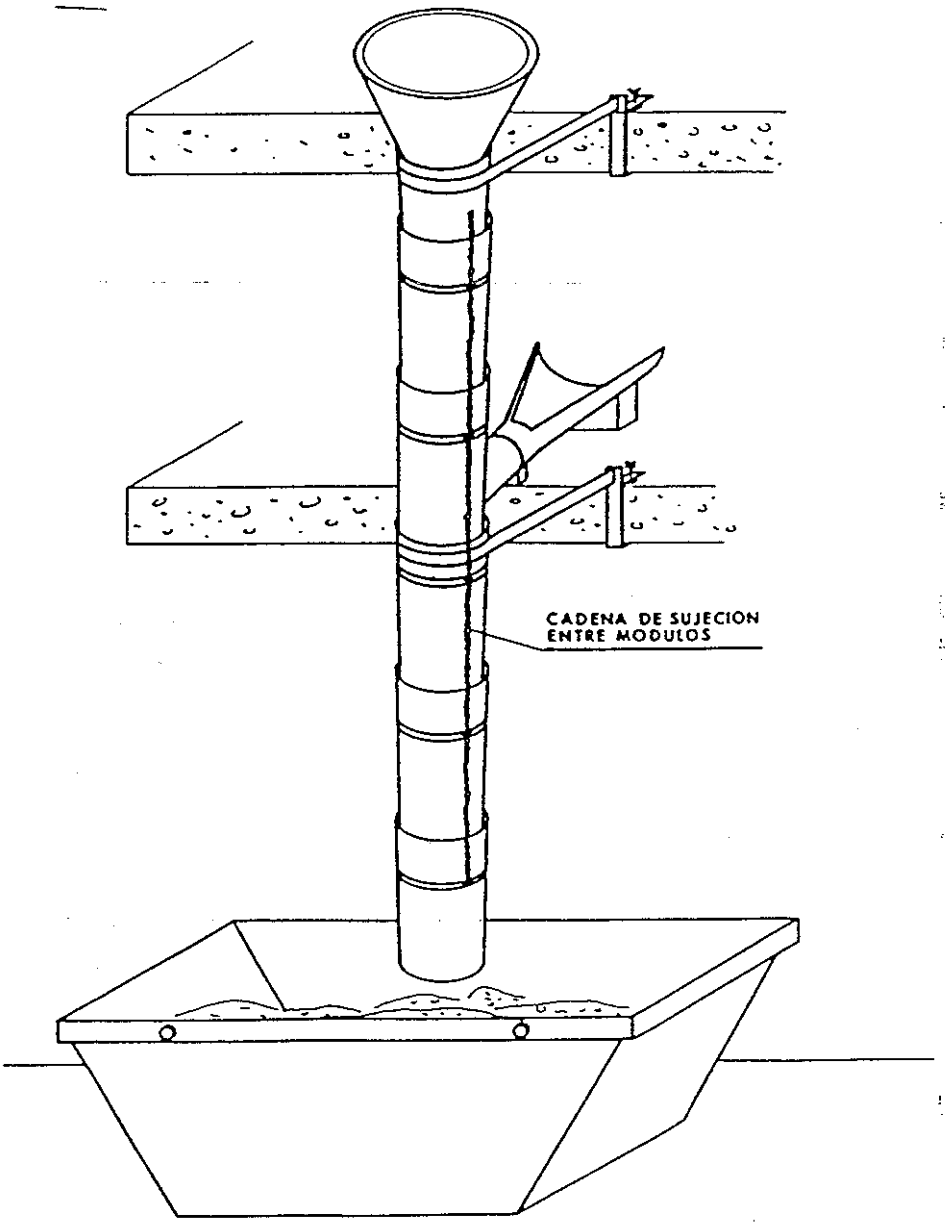

NO
SI


NO
SI

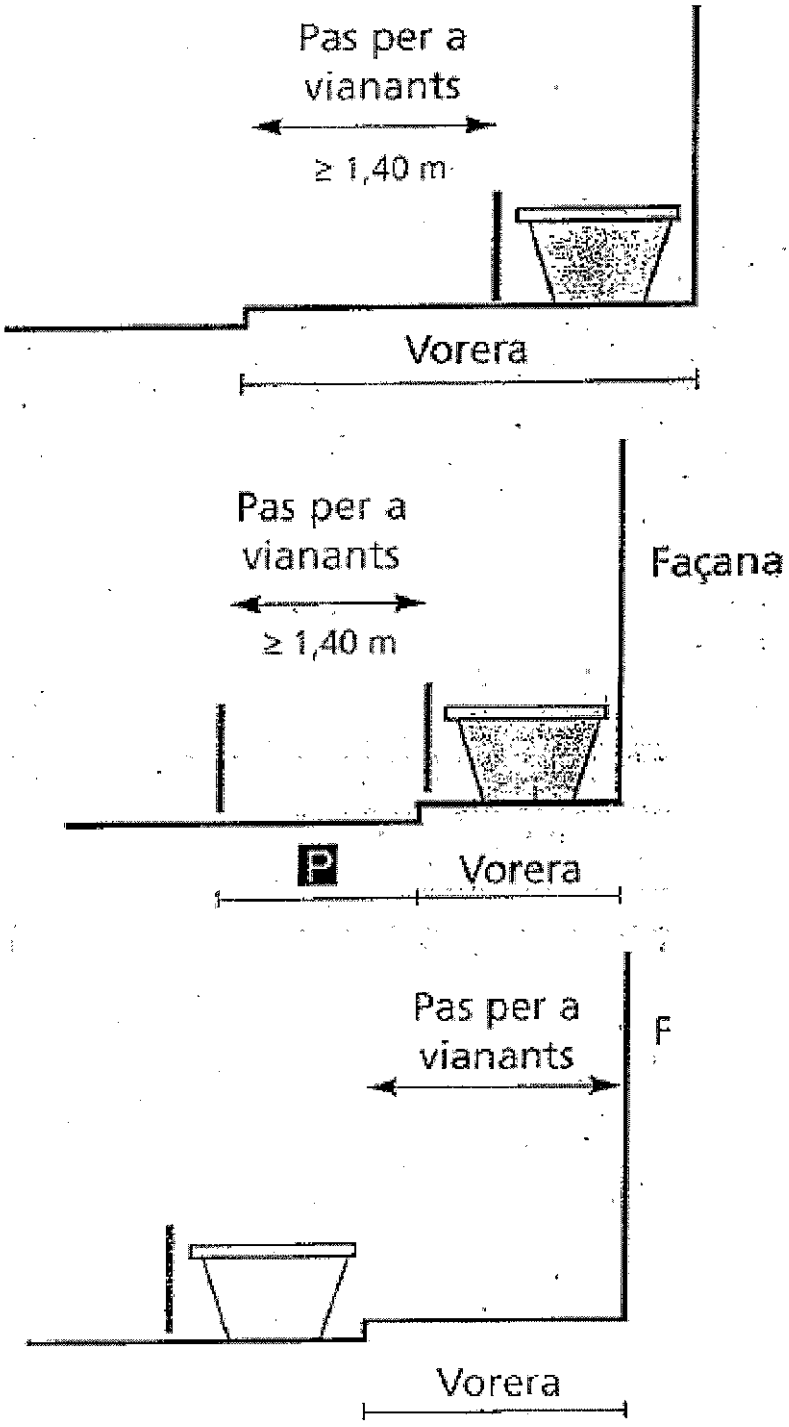

BARANDILLA TUBULAR
TRAMPILLA PARA ACCESO INTERNO
BARRA INTERMEDIA
RODAPIE
RIGIDIZADORES INMOVILIZADORES
DISPOSITIVO DE FRENO E INMOVILIZACION

PROTECCIONES COLECTIVAS

BAJANTE DE ESCOMBROS



Situació de contenidors



Una amplada mínima d' 1,40 m haurà dèstar lliure de qualsevol obstacle : papereres, escossells, bàculs d'enllumenat, senyalització, stc

Equipos de protección individual

R.D. 1407/95

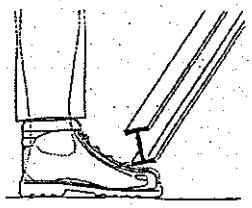
(Directiva 89/686 CEE). Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

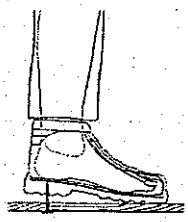
R.D. 773/97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.

Protección de los pies

Calzado de seguridad, protección y trabajo
Marcado: **CE EN 325 /346 / 347** y con las letras según corresponda **SB, S1, S2, S3**







R.D 773/97.
Anexo 1.6. Protección de pies o piernas
Anexo III.2. Protección del pie

- *Trabajos de obra gruesa, ingeniería civil y construcción de carreteras. Trabajos en andamios. Obra de demolición gruesa. Obras de construcción de hormigón y elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado.Actividades en obras de construcción o almacenamiento. Obras de techado.*
- *Trabajos en puentes metálicos, edificios metálicos, estructuras metálicas, postes, torres, ascensores, construcciones hidráulicas y canalizaciones.*
- *Trabajos en canteras y a cielo abierto. Trabajos en transformación y a cielo abierto. Maniobras de trenes.*
- *Polainas, calzado y cubrecalzado fáciles de quitar, en caso de penetración de masas de fusión.*

Calzado de seguridad con puntera, con puntera y plantilla, y botas de agua

Definición de las letras S

- ***SB: requerimientos básicos***
  Protección de la puntera. Resistencia al choque, a la compresión, al desgarro, a la tracción, a la abrasión, a los hidrocarburos y a la permeabilidad al vapor de agua.
- ***S1 = SB+A+E***
- ***S2 = SB+WRU***
- ***S3 = S2+P***

A	*Calzado antiestático de una resistencia eléctrica de entre 0,1 y 1.000 megaohms.*
C	*Calzado conductor con resistencia inferior a 100 kiloohms..*
E	*Absorción de energía al nivel de talón equivalente a 20 J.*
P	*Protección contra perforación de la suela 1.100N.*
CI	*Aislamiento contra el frío.*
HI	*Aislamiento contra el calor radiado.*
HRO	*Resistencia de la suela al calor por contacto (300 ºC durante un minuto).*
WRU	*Resistencia a la penetración y absorción de agua.*

R.D. 1407/95

(Directiva 89/686 CEE). Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

R.D. 773/97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.

Protección de manos y brazos

Guantes de manipulación de cargas y de trabajo
Marcado: ***CE EN 420.***



R.D 773/97.
Anexo I.5. Protección de manos y brazos
Anexo III.6. Protección de tronco, brazos y manos

- *Guantes de manipulación (cerraje) para trabajos de carga y descarga y en pequeños acarreos de materiales. Sin tallas específicas. Marcado CE.*
- *Guantes de manipulación y trabajo (guantes de cuero).*
- *Se adaptan mejor a las manos usando la talla adecuada; deben usarse cuando la índole del trabajo aconseja tener una sensibilidad en las manos. Marcado CE.*
- *Guantes de trabajo con tratamiento de látex. Para los trabajos de albañilería y en los que se utilicen materiales con un alto contenido de agua. Se adaptan a las manos usando la talla adecuada. Marcado CE, más los símbolos de protección y grados.*
- *Guantes con revestimiento de nitrilo. Proporcionan una buena resistencia a los efectos mecánicos y para trabajos con un alto índice de humedad. Marcado CE, más los símbolos de protección y grados.*
- *Guantes de neopreno o material sintético. Diseñados para protección en trabajos con presencia de agua y en el manejo de productos químicos. Marcado CE, más los símbolos de protección y grados.*

Protección de manos y brazos, símbolos y grados

EN 388
Riesgos mecánicos



a - Resistencia a la abrasión.
b - Resistencia al corte.
c - Resistencia a rasgones.
d - Resistencia a la perforación.

EN 374
Riesgos químicos



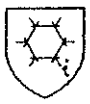
Nivel de calidad AQL (1-3).
Permeabilidad (0-6).

EN 388
Electricidad estática



Protección del guante demostrada contra la electricidad estática.

EN 511
Riesgos por frío



Protección del guante demostrada contra el riesgo de bajas temperaturas.

EN 374
Riesgos por microorganismos



Protección del guante demostrada contra el riesgo de microorganismos.

EN 407
Calor y fuego



a - Resistencia a la inflamabilidad.
b - Resistencia al calor por contacto.
c - Resistencia al calor convectivo.
d - Resistencia al calor radiante.
i - Resistencia a pequeñas salpicaduras de material fundido.
f - Resistencia a grandes cantidades de material fundido.

R.D. 1407/95

(Directiva 89/686 CEE). Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

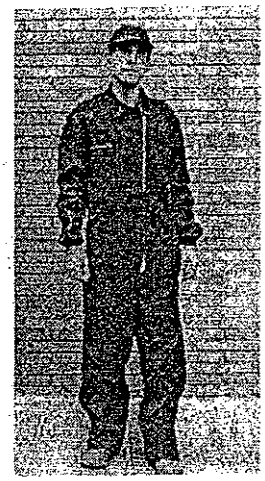
R.D. 773/97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.

Protección del cuerpo

Ropa de trabajo y traje de agua

(como tales no son EPI).
En obras deben ser vistos.
Deben cumplir la ***EN 471***
(color gris / tiras reflectantes).





R.D 773/97.
Establece que la ropa de trabajo no es un EPI
La ropa de protección figura en:
Anexo I.9. Protección total del cuerpo
Anexo III. Cuándo debe usarse ropa de protección

- *La ropa de protección es la prenda o conjunto de prendas utilizadas por el trabajador y destinadas a proteger el cuerpo o extremidades -excluidas las siguientes partes: cabeza, pies y manos- de algún riesgo específico.*
- *Las definiciones para que la ropa sea considerada como equipo de protección individual se especifican en las normas* ***EN 341, EN 342, EN 370 i EN 471.***
- *El uso o adopción del tipo de prenda estará en función de los riesgos que puedan presentarse en el puesto de trabajo.*
- *Protección de riesgos mecánicos, protección de riesgos químicos, protección de riesgos térmicos, protección de riesgos ionizantes, protección de riesgos de enganche por máquinas y protección de riesgos derivados de la baja visibilidad.*
- *Toda la ropa de protección, y consecuentemente un EPI, deberá estar marcada* ***CE EN XX****, y podrá llevar además una etiqueta significativa.*

Chaleco para señalista

Marcado: ***CE EN 471***



Protección lumbar



Faja antilumbago y cinturón antivibratorio

Marcado: ***CE EN 420.***

Equipos de protección individual

R.D. 1407/95

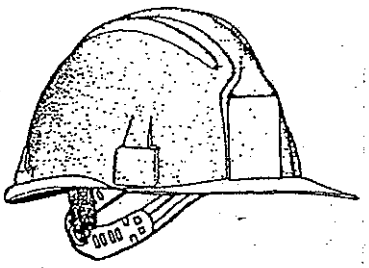
(Directiva 89/686 CEE). Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

R.D. 773/97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.

Protección de la cabeza

Casco protector
Marcado: ***CE EN 397***

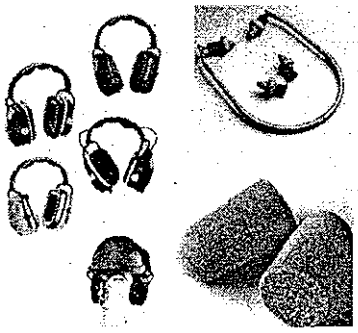


R.D 773/97.
Anexo III.1. Protectores de la cabeza

- *Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías / movimientos de tierras y obras en roca / trabajos con explosivos / trabajos de demolición.*
- *Obras de construcción y especialmente actividades debajo o cerca de andamios y puestos de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación de andamios y demolición.*
- *Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicas, postes, torres, obras hidráulicas y canalizaciones.*
- *En la utilización y manipulación de pistolas grapadoras y de anclajes.*
- *Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte / maniobras de trenes.*

Protección de los oídos

Orejeras
Marcado: ***CE EN 352-1***
Tapones
Marcado: ***CE EN 352-2***



R.D 773/97.
Anexo III.5. Protección del oído

Según el diseño, se clasifican en:

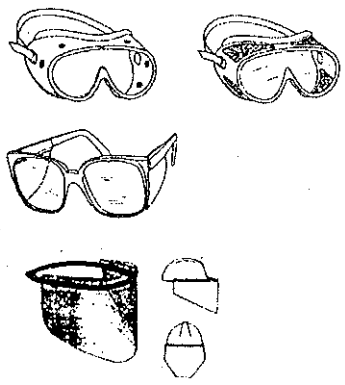
- *Protectores auditivos de tipo "tapones", desechables o reutilizables.*
- *Protectores auditivos de tipo "orejeras", con arnés de cabeza, bajo la barbilla o la nuca.*
- *Cascos antiruido. Protectores auditivos acoplables a los cascos de protección.*
- *Protectores auditivos dependientes del nivel, protectores auditivos con aparatos de intercomunicación.*

Deben usarse en los trabajos que lleven consigo la utilización de aire comprimido, trabajos de percusión, trabajos con herramientas cuyo nivel sonoro exceda los 80 dBA (nivel sonoro medio en dBA)

- *La protección auditiva para nivel sonoro de <80 dBA no es necesaria.*
- *Para un nivel sonoro de entre 80 y 90 dbA, el trabajador debe disponer de ella y usarla preferentemente.*
- *Para un nivel sonoro de >90 dBA, el trabajador debe disponer de ella y usarla.*

Protección de los ojos

Gafas y
Pantallas de protección
Marcado: ***CE EN 166 / 166-4***



R.D 773/97.
Anexo III.3. Protección ocular o facial

- *Trabajos de perforación y demolición de rocas, hormigones y, en general, cuando se utilicen equipos y herramientas de percusión y demolición, sean neumáticas, eléctricas o manuales.*
- *Trabajos en canteras, talla y tratamiento de piedras. Trabajos de demolición, hormigonado y de albañilería con riesgo de proyección de materiales y ambientes pulverulentos.*
- *Trabajos en el interior de edificios o al aire libre con producción de polvo.*
- *Manipulación o utilización de pistolas para anclajes y grapadoras.*
- *Utilización de máquinas que levanten virutas en la transformación de materiales. Recogida y fragmentación de vidrio y cerámica.*
- *Manipulación o utilización de dispositivos de chorro líquido. Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.*
- *Trabajos eléctricos en tensión. Trabajos de soldadura, esmerilados, pulido y corte. Actividades en un entorno de calor radiante. Trabajos con láser.*

Equipos de protección individual

R.D. 1407/95

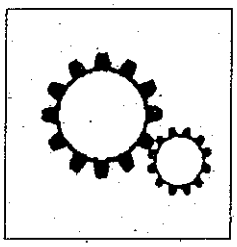
(Directiva 89/686 CEE). Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

R.D. 773/97

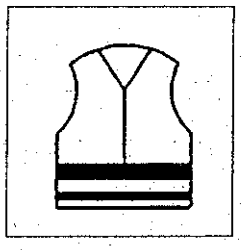
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.

Protección del cuerpo / etiquetas significativas

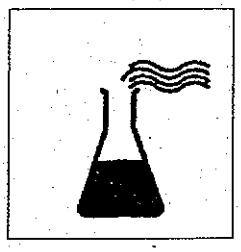
R.D 773/97.
Establece que la ropa de trabajo no es un EPI
La ropa de protección figura en:
Anexo I.9. Protección total del cuerpo
Anexo III. Cuándo debe usarse ropa de protección



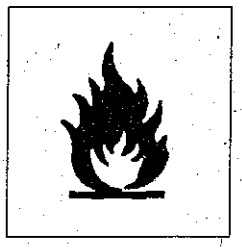
Piezas móviles



Baja visibilidad



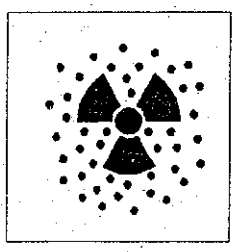
Riesgos químicos



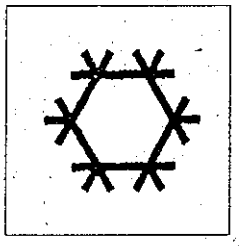
Calor y fuego



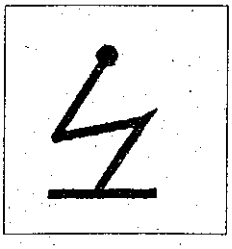
Mal tiempo



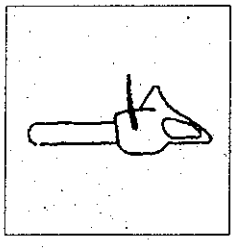
Radiaciones ionizantes y contaminación radioactiva



Riesgo de frío



Electricidad estática



Motosierra

SEÑALES DE ADVERTENCIA

Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Signi-ficado	Dibujo	Color	Segu-ridad	Con-traste	
ALTA PRESION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
BAJA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RADIACIONES LASER		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

SEÑALES DE ADVERTENCIA

Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
RIESGO DE CORROSION. SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO ELECTRICO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
PELIGRO INDETERMINADO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAIDA DE OBJETOS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

SEÑALES DE ADVERTENCIA

Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
RIESGO DE INCENDIO. MATERIAS INFLAMABLES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE EXPLOSION. MATERIAS EXPLOSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACION. SUSTANCIAS TOXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

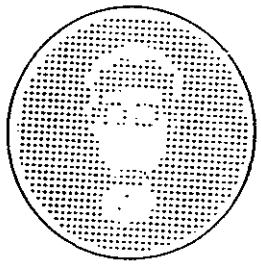
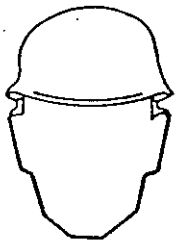
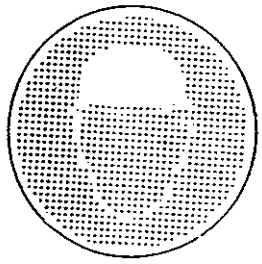
SEÑALES DE ADVERTENCIA

Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
DESPRENDIMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
MAQUINA PESADA EN MOVIMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAIDAS A DISTINTO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAIDAS AL MISMO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

SEÑALES DE PROHIBICION

Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
PROHIBIDO PASAR A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	

SEÑALES DE OBLIGACION

Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
USO OBLIGATORIO DE MASCARILLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CASCO PROTECTOR		BLANCO	AZUL	BLANCO	

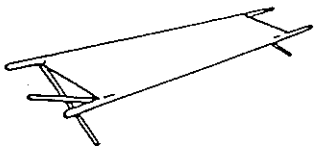
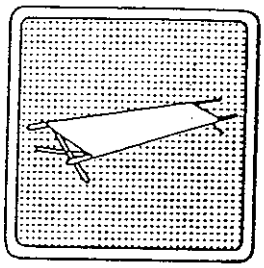
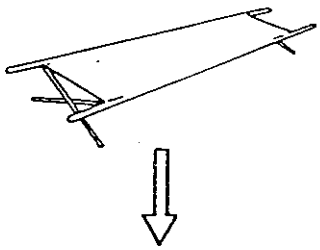
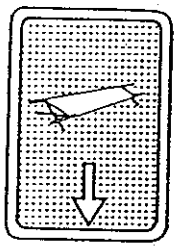
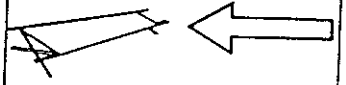
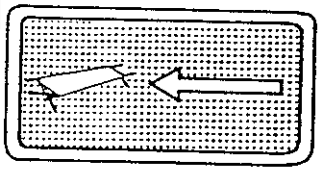
SEÑALES DE PROHIBICION

Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y ENCENDER FUEGO		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	

SEÑALES DE OBLIGACION

Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
USO OBLIGATORIO DE GUANTES AISLANTES.		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE BOTAS AISLANTES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CINTURON DE SEGURIDAD		BLANCO	AZUL	BLANCO	
OBLIGATORIO ELIMINAR PUNTAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	

SEÑALES DE SALVAMENTO

Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
CAMILLA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION CAMILLA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA CAMILLA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

SEÑALES DE SALVAMENTO

Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

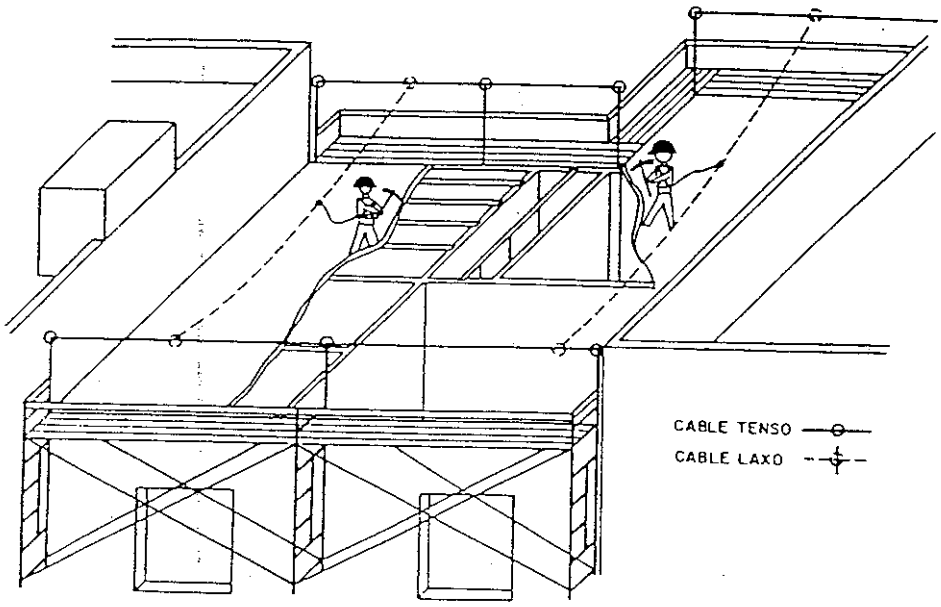
SEÑALES DE SALVAMENTO

Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

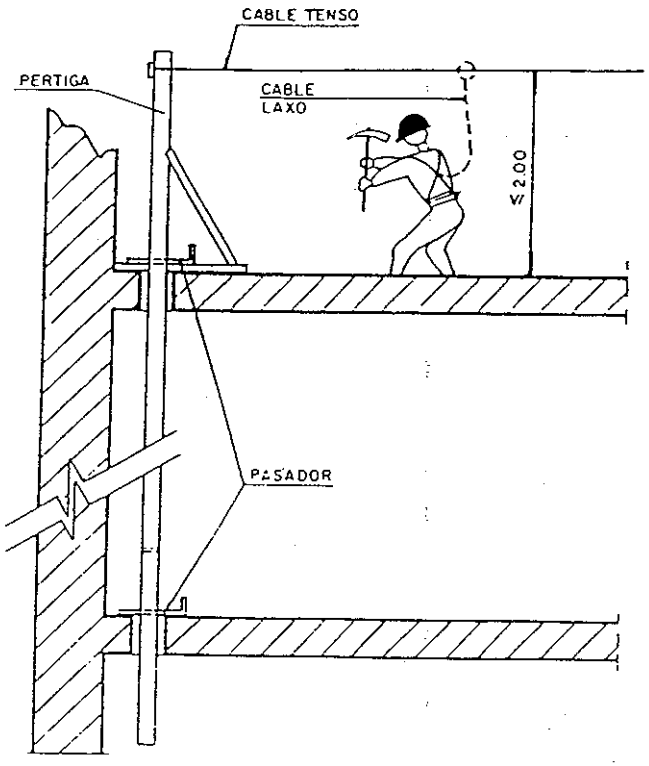
SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

Esquema Señal			Colores		Señal Establecida
Significado	Dibujo	Color	Seguridad	Contraste	
EQUIPO CONTRA INCENCIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
LOCALIZACION DE EQUIPO CONTRA INCENCIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
DIRECCION HACIA EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	

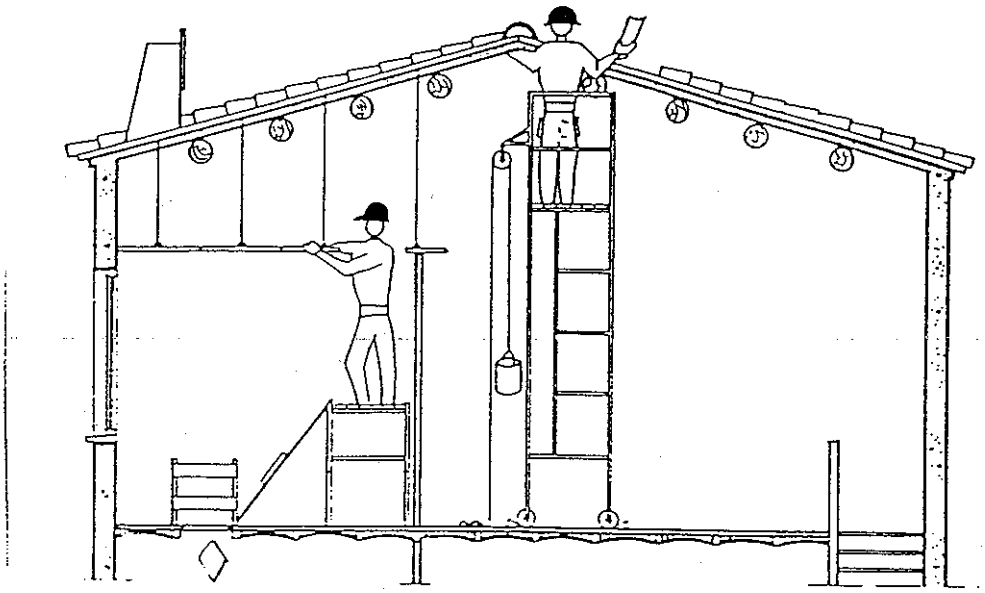
DEMOLICION

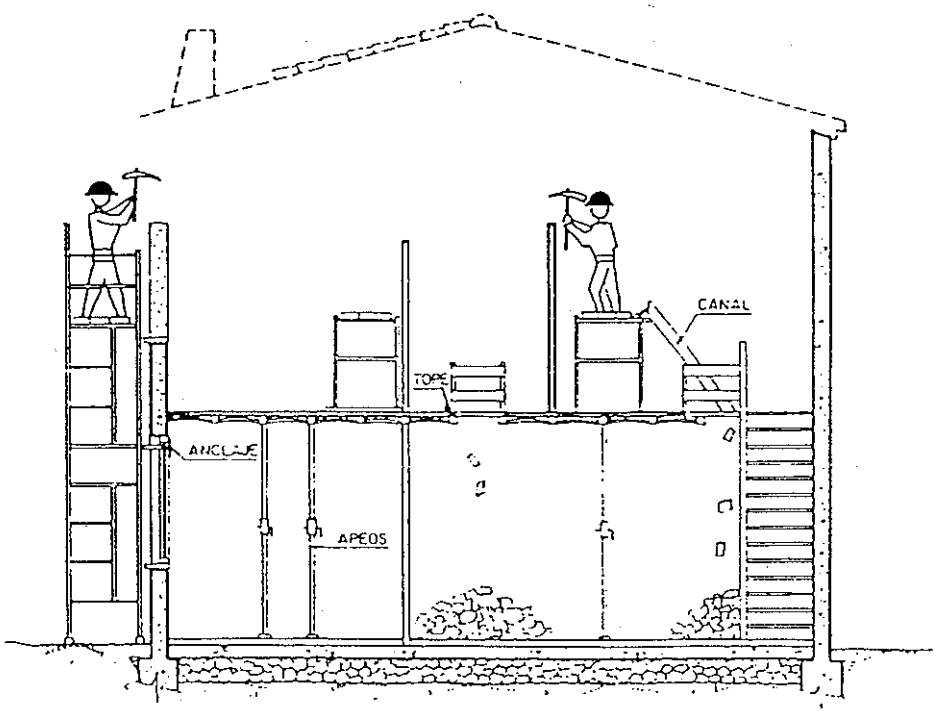


DEMOLICION

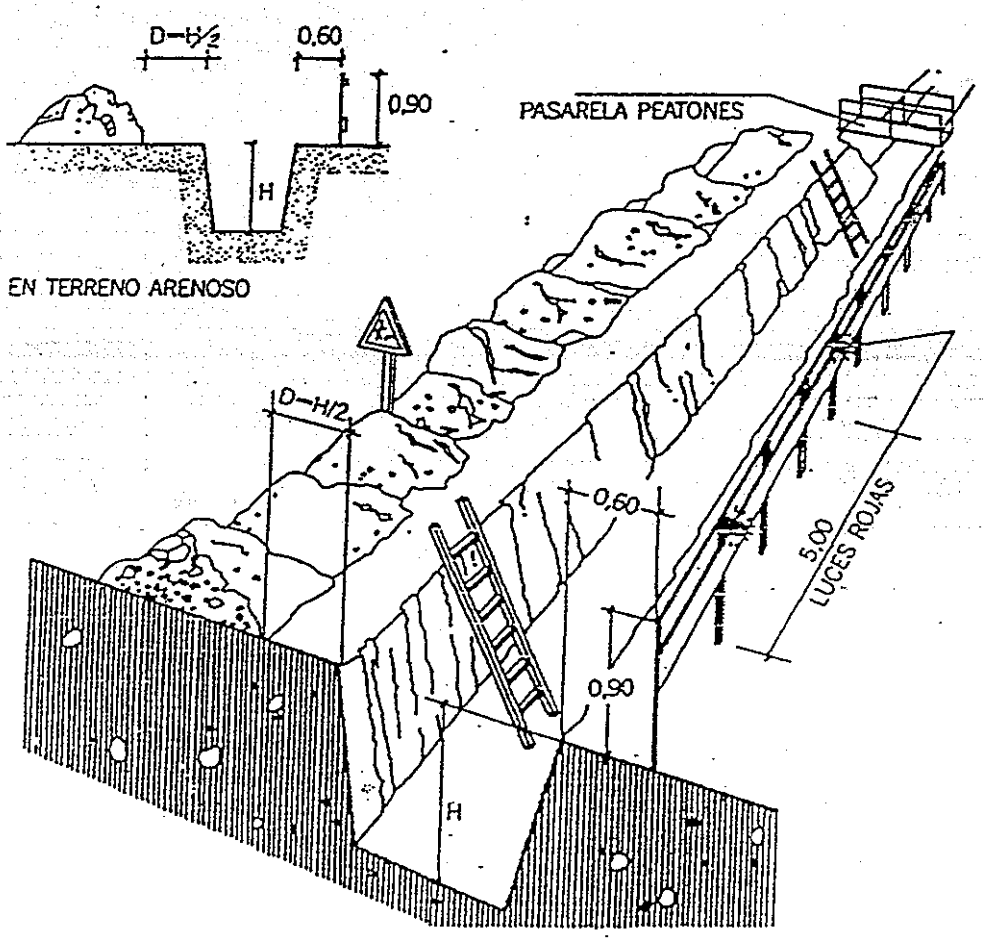


DEMOLICION





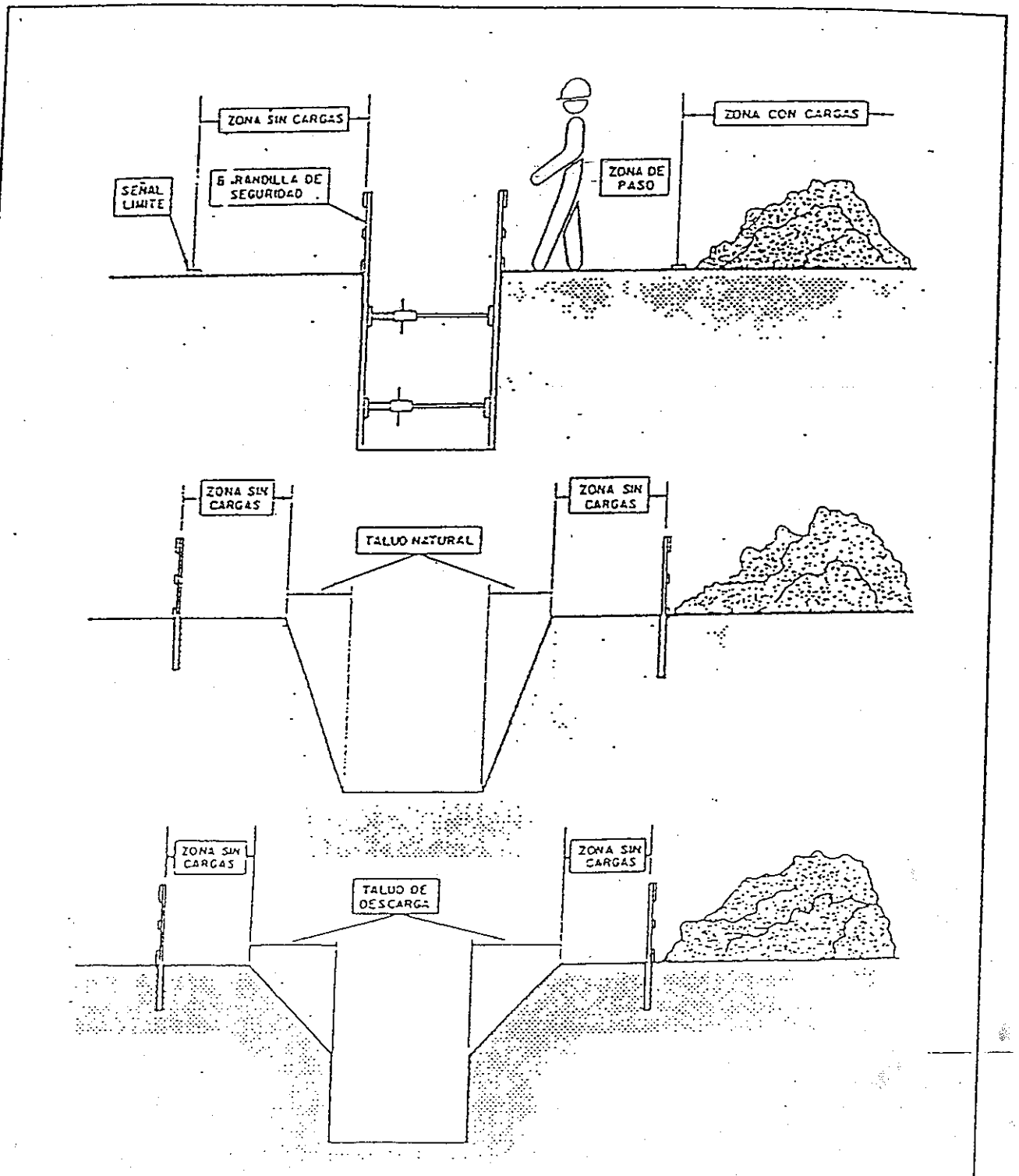
DOCUMENTACIÓ GRAFICA

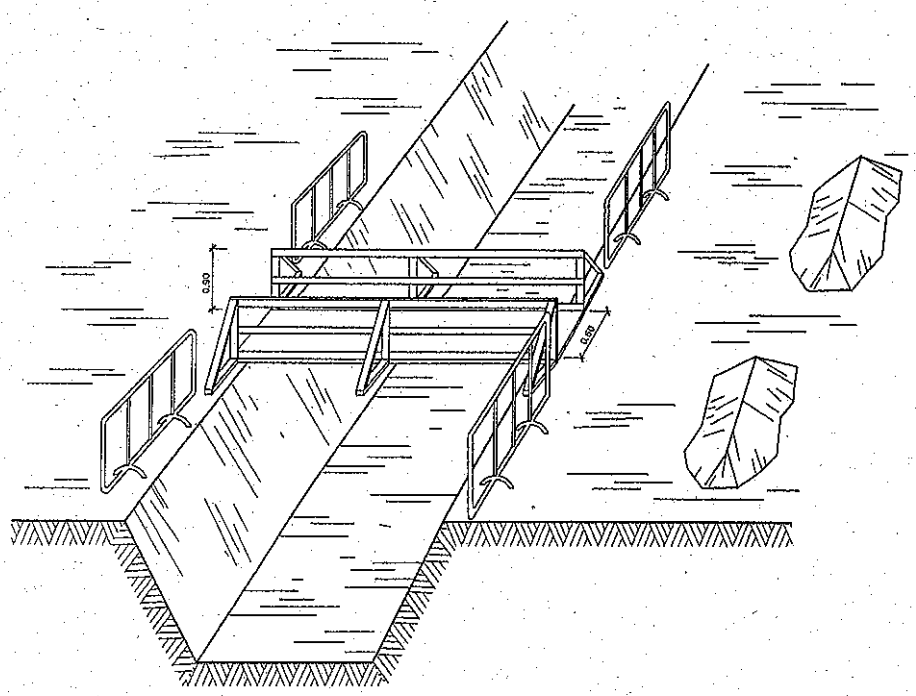


Servei
d'Obres i Projectes

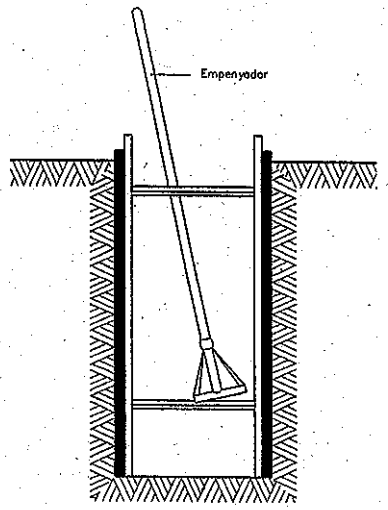
CPA

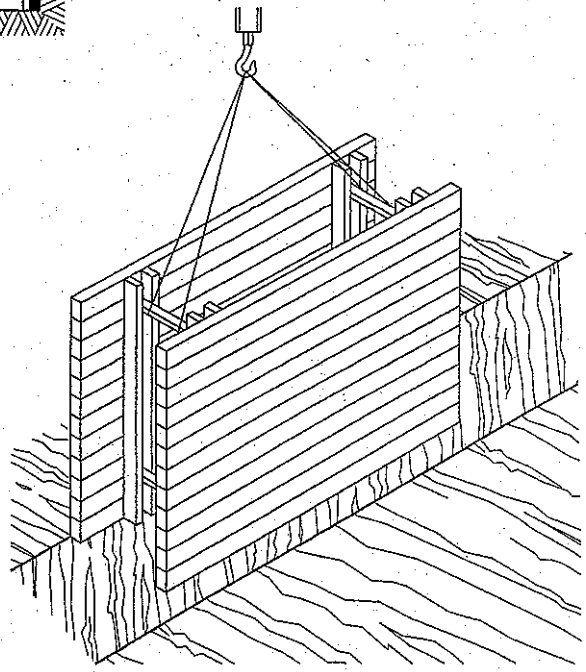
DOCUMENTACIO GRAFICA



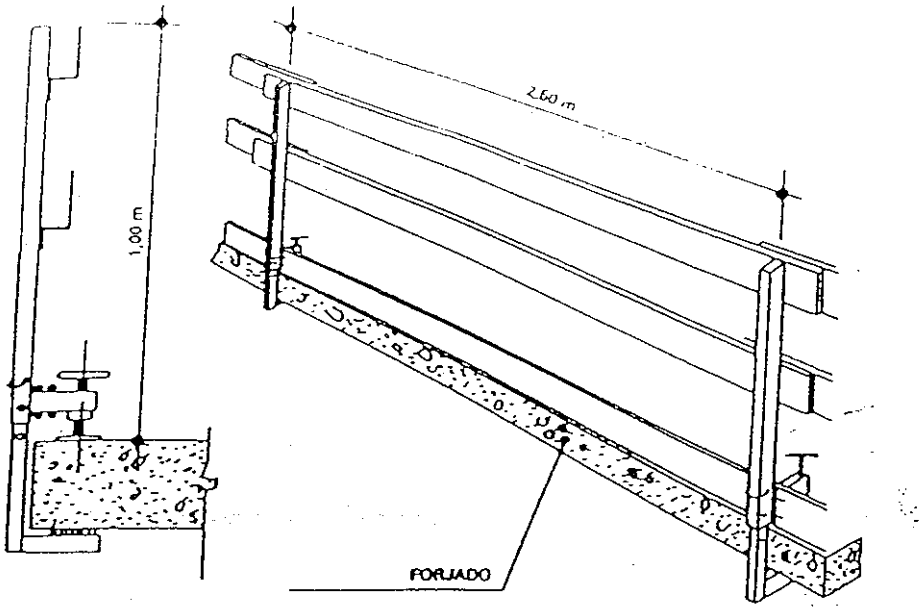


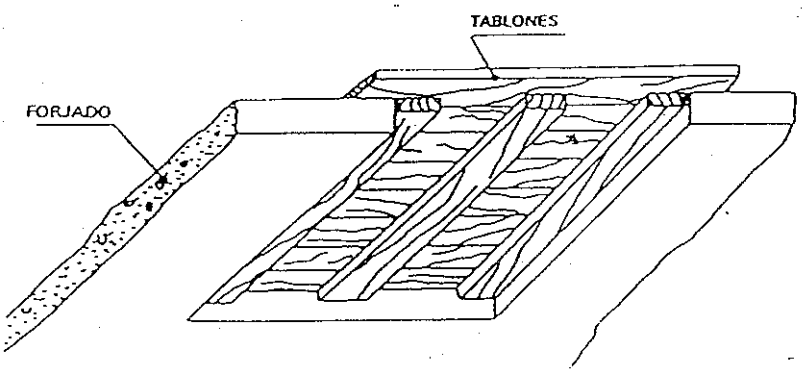
Esquema de protecció de roses

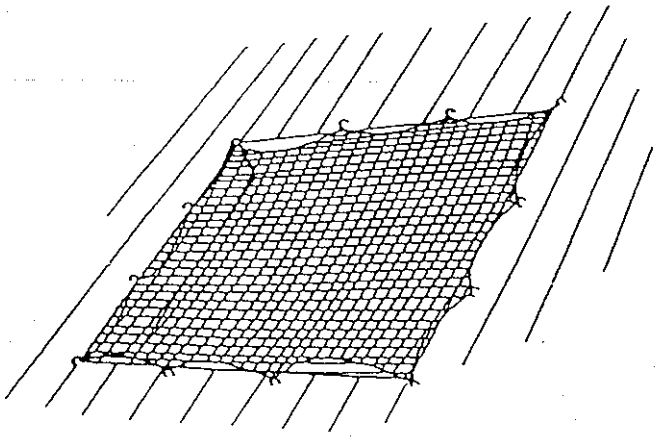


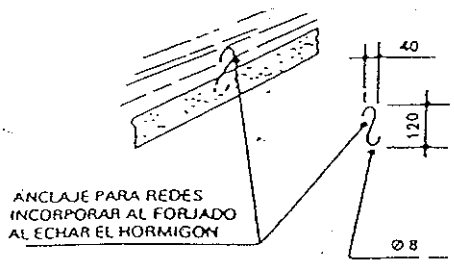


RASES

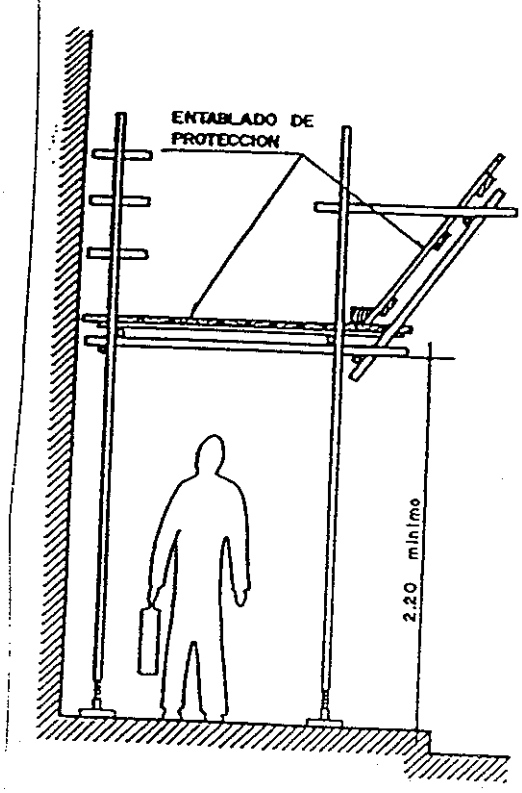

2,60 m
1,00 m
FORJADO


TABLONES
FORJADO



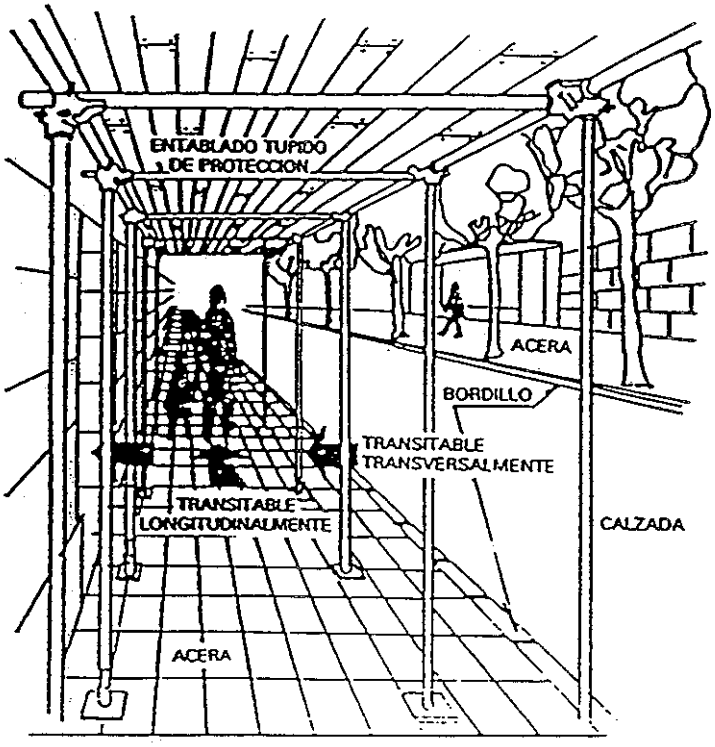

40
120
ANCLAJE PARA REDES
INCORPORAR AL FORJADO
AL ECHAR EL HORMIGON
Ø 8

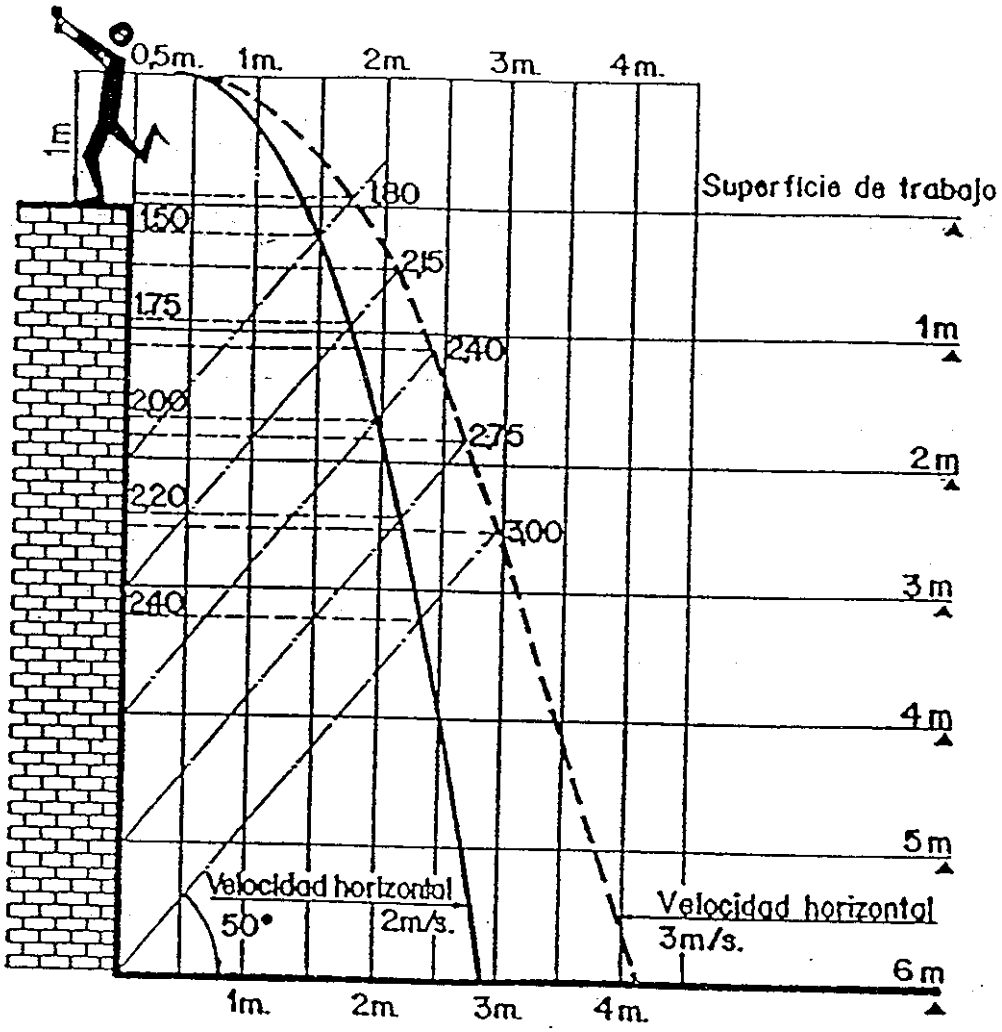
PASILLO DE SEGURIDAD



SECCION TRANSVERSAL

PROTECCION DEL TRANSITO DE PEATONES

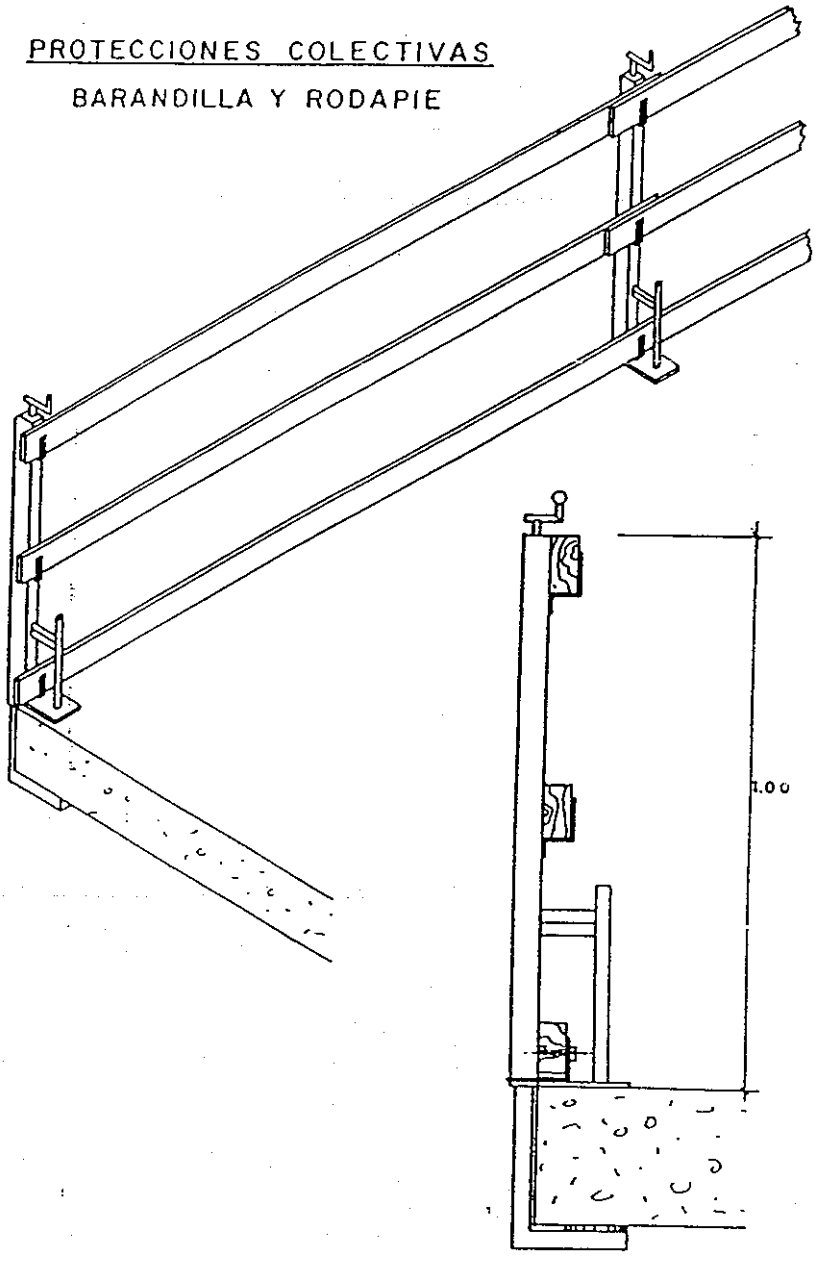




PARABOLA DE CAIDA

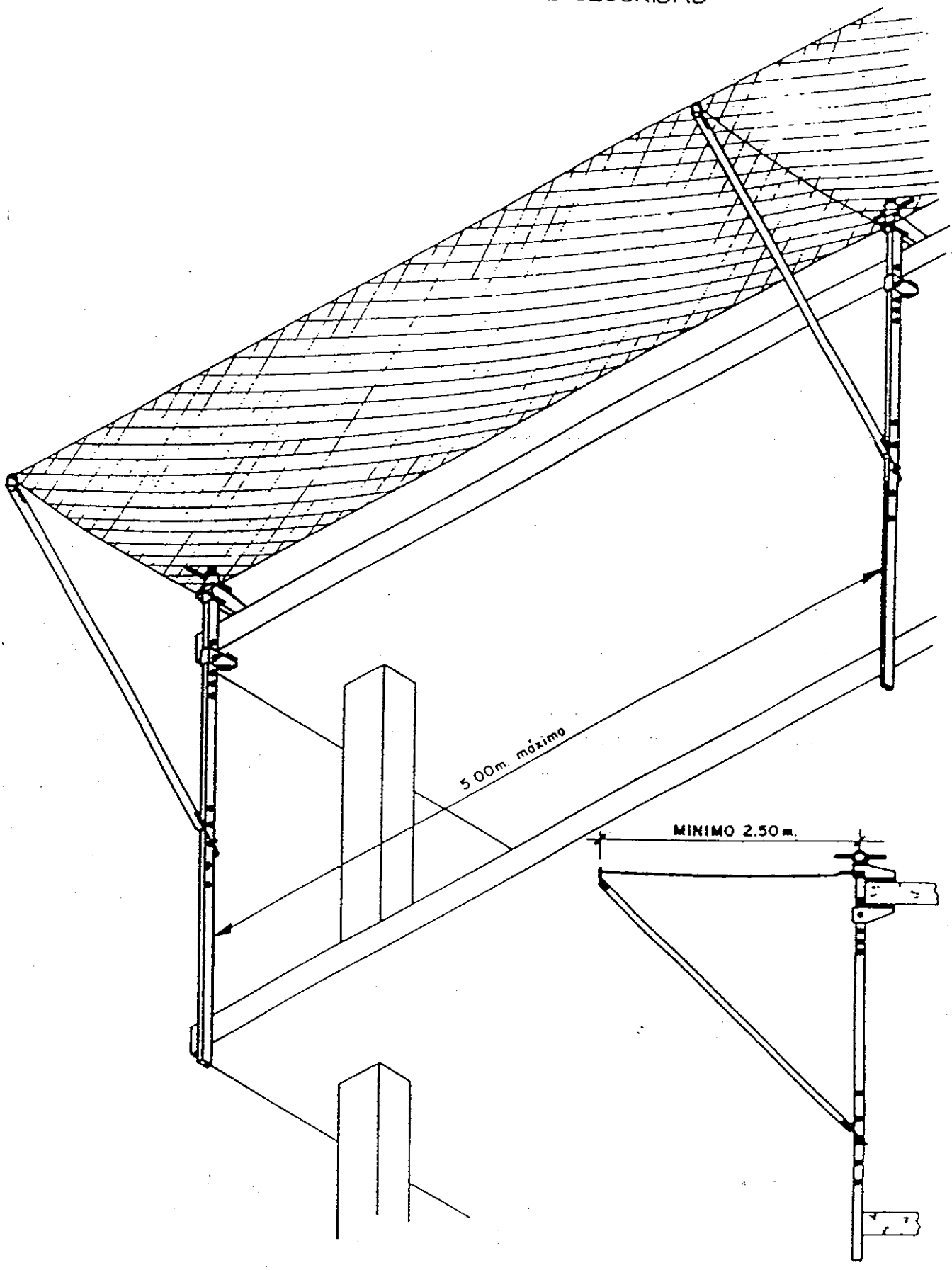
PROTECCIONES COLECTIVAS

BARANDILLA Y RODAPIE



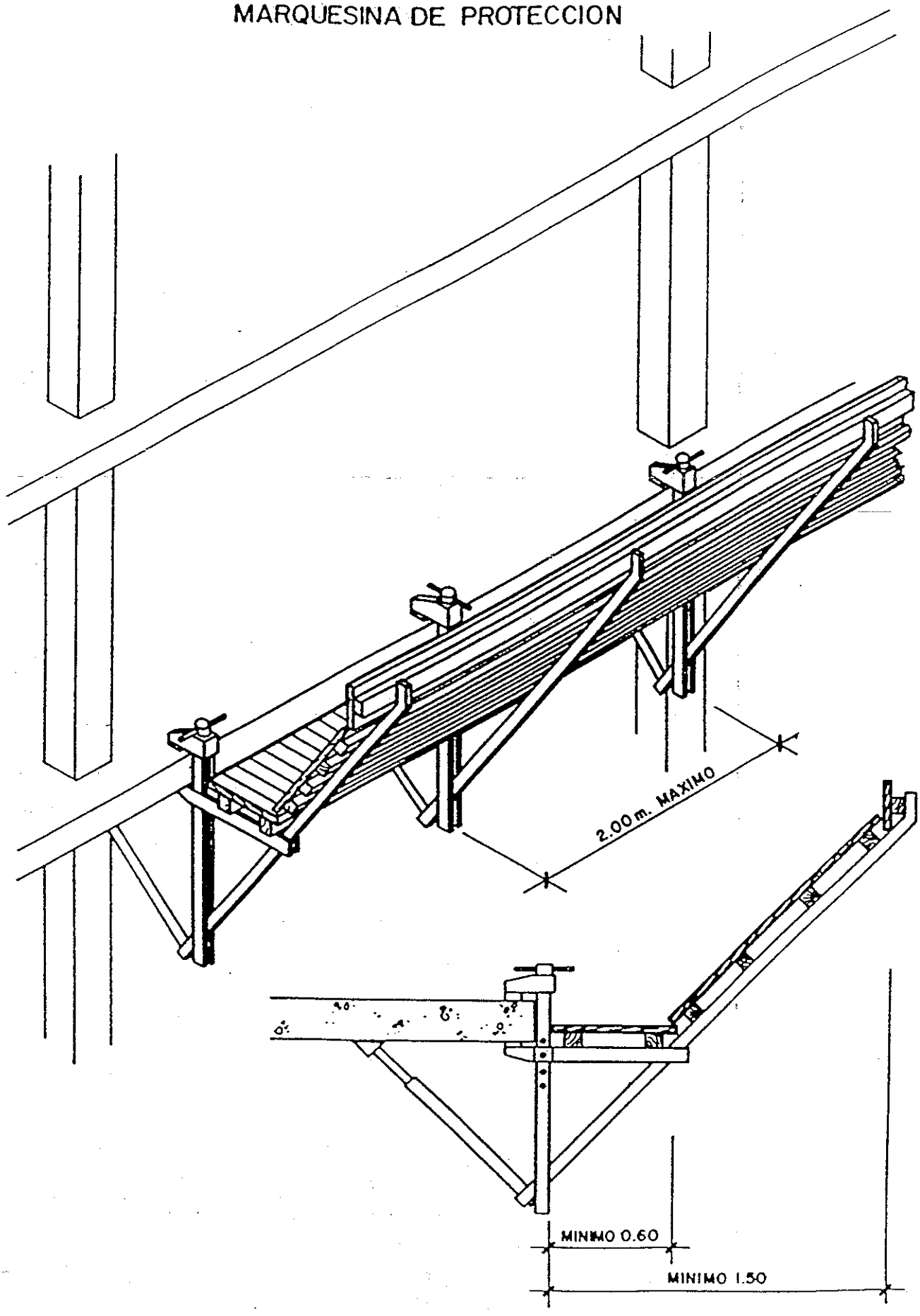
PROTECCIONES COLECTIVAS

RED HORIZONTAL DE SEGURIDAD

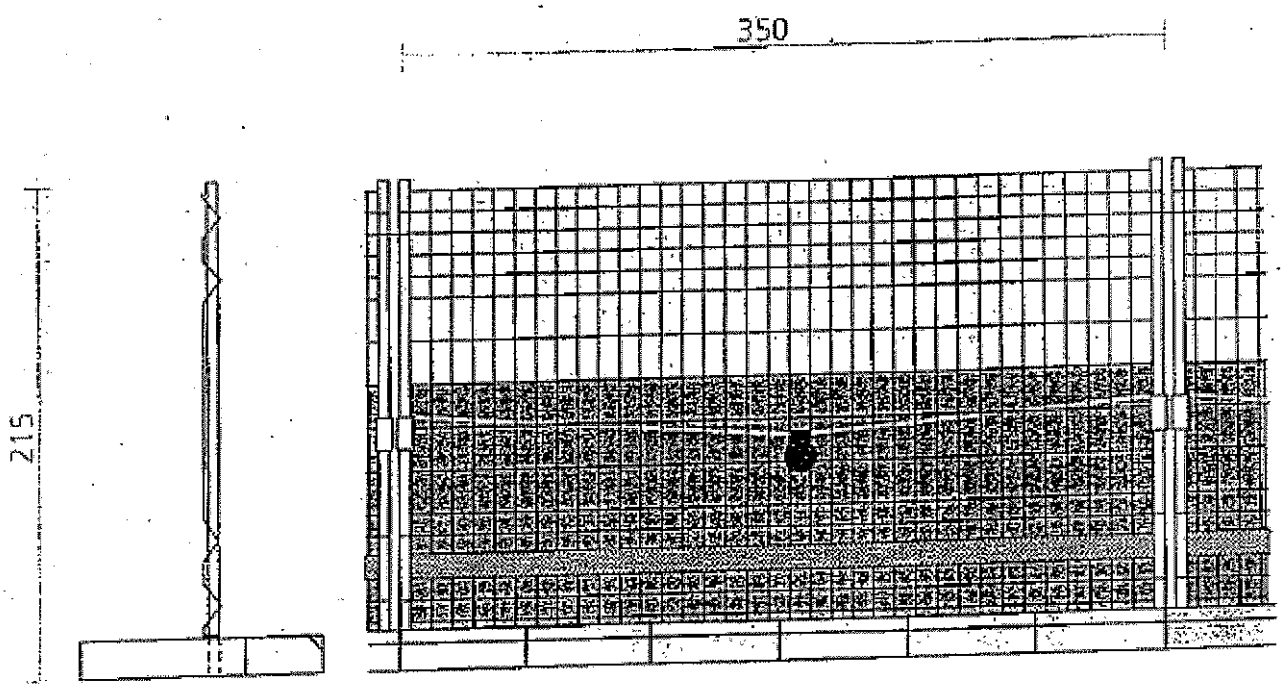


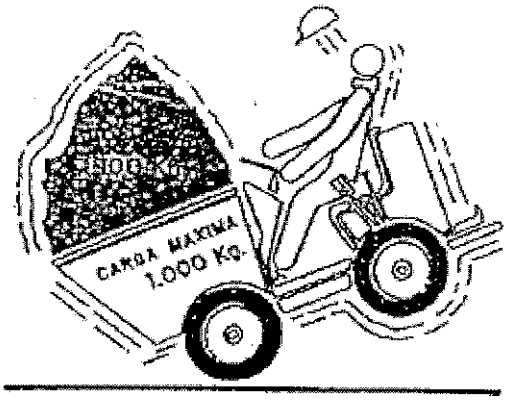
PROTECCIONES COLECTIVAS

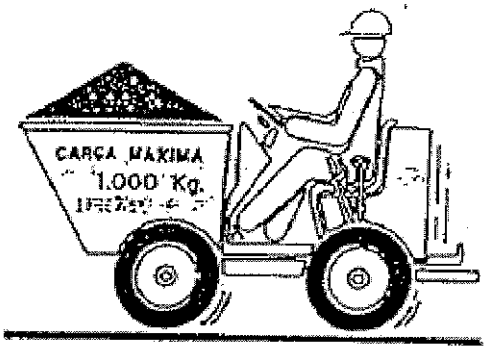
MARQUESINA DE PROTECCION

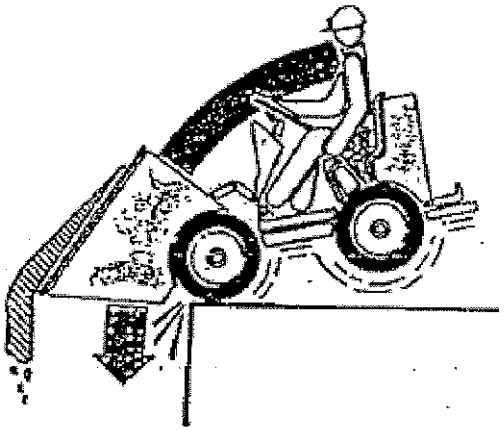


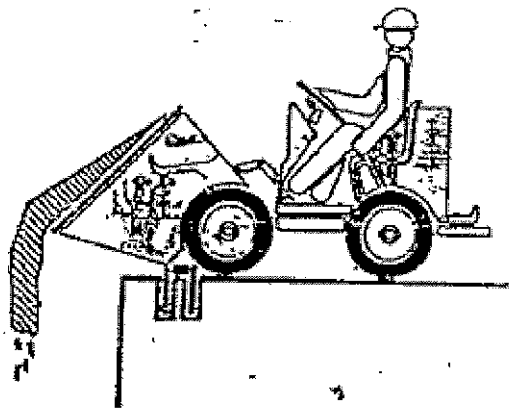
Tanca de mòduls transparents

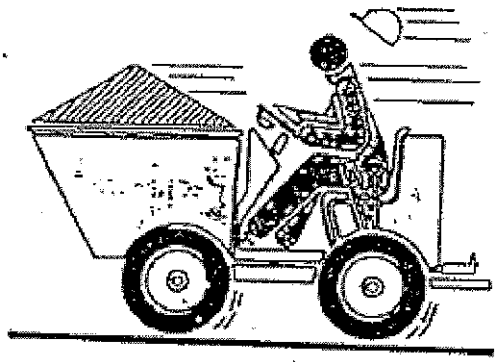


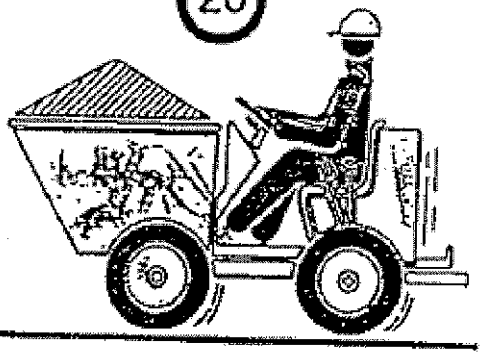






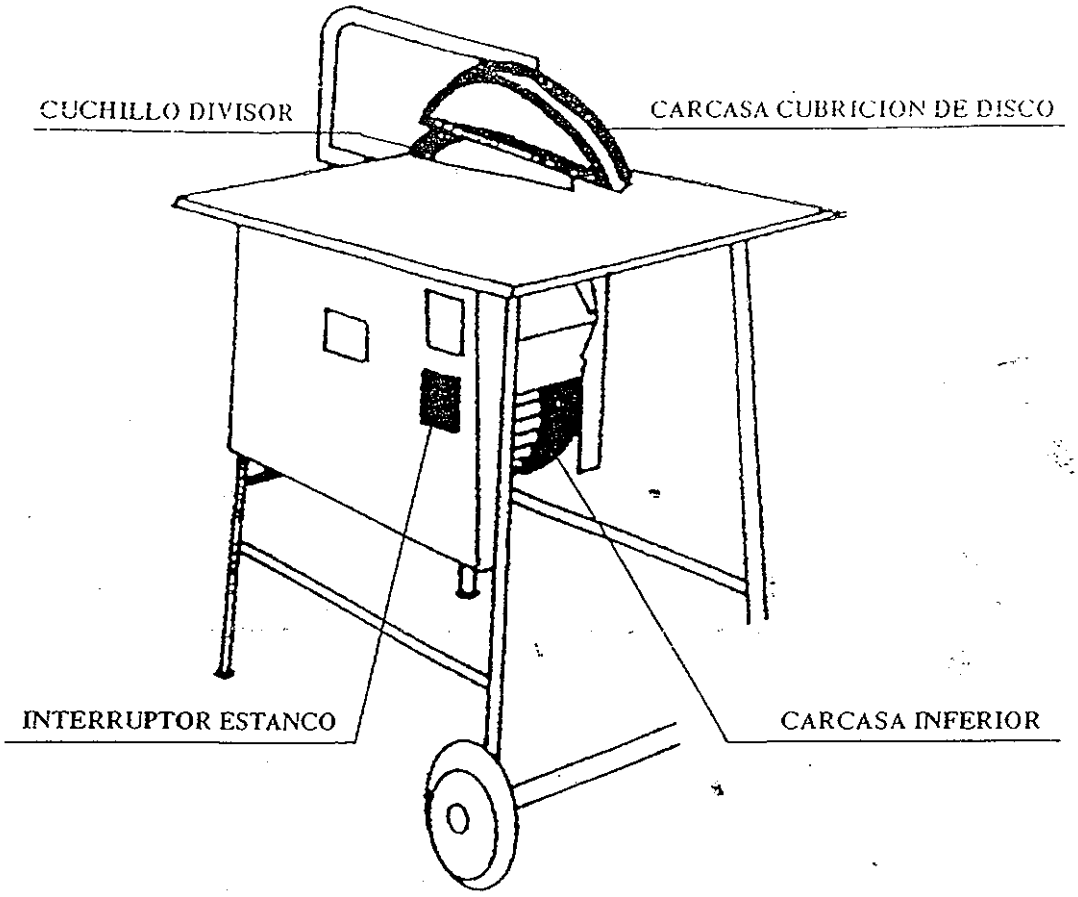


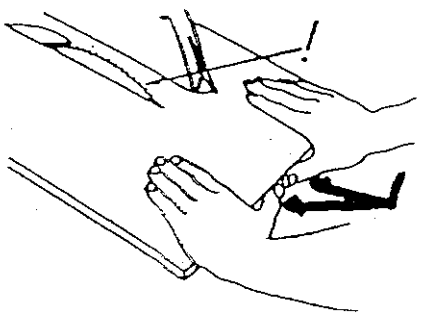




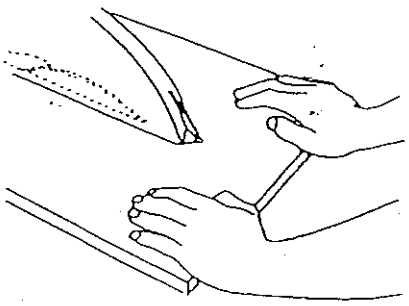
NO

SI



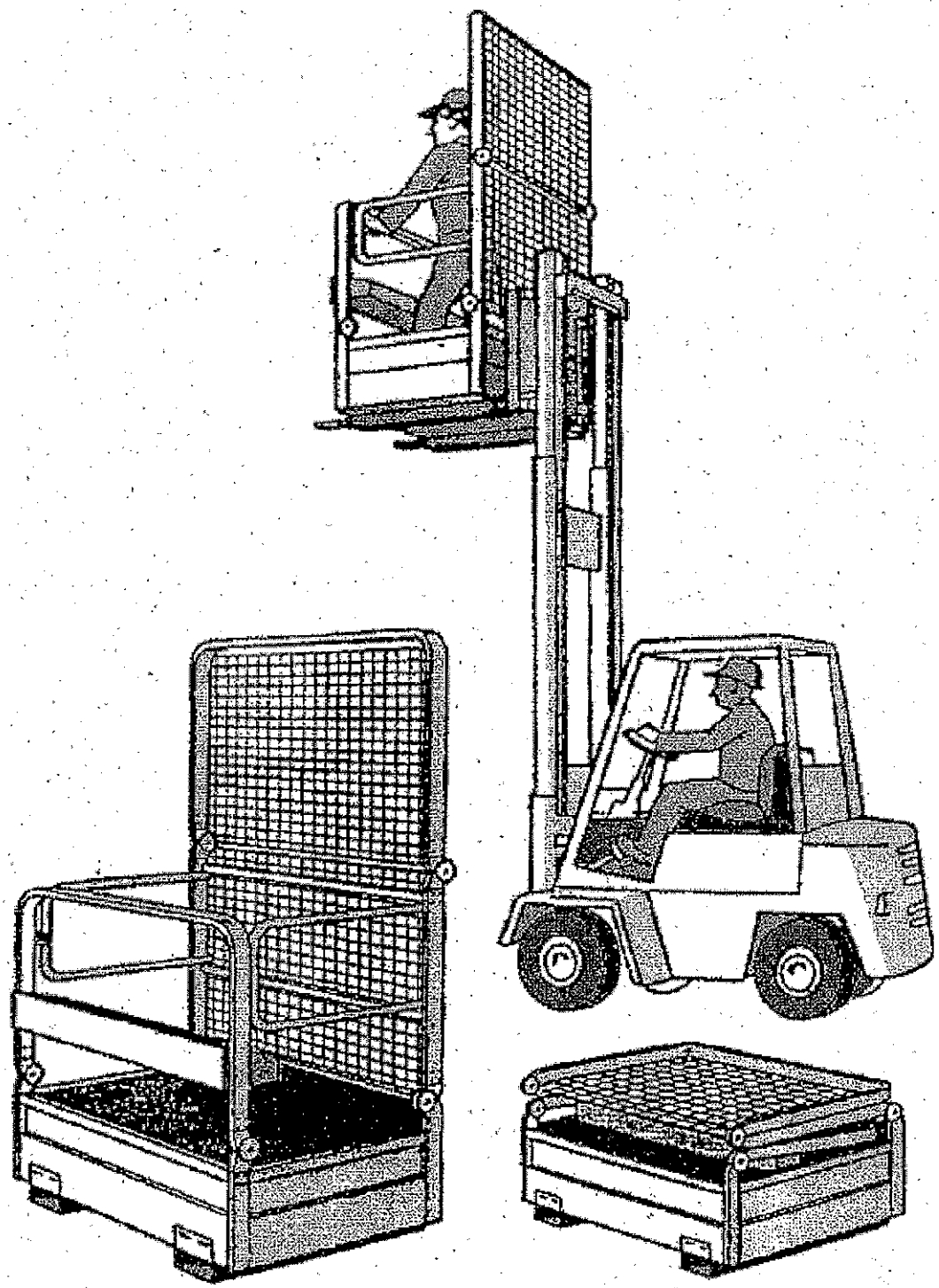


Sierra mal protegida. Mala posición de las manos.



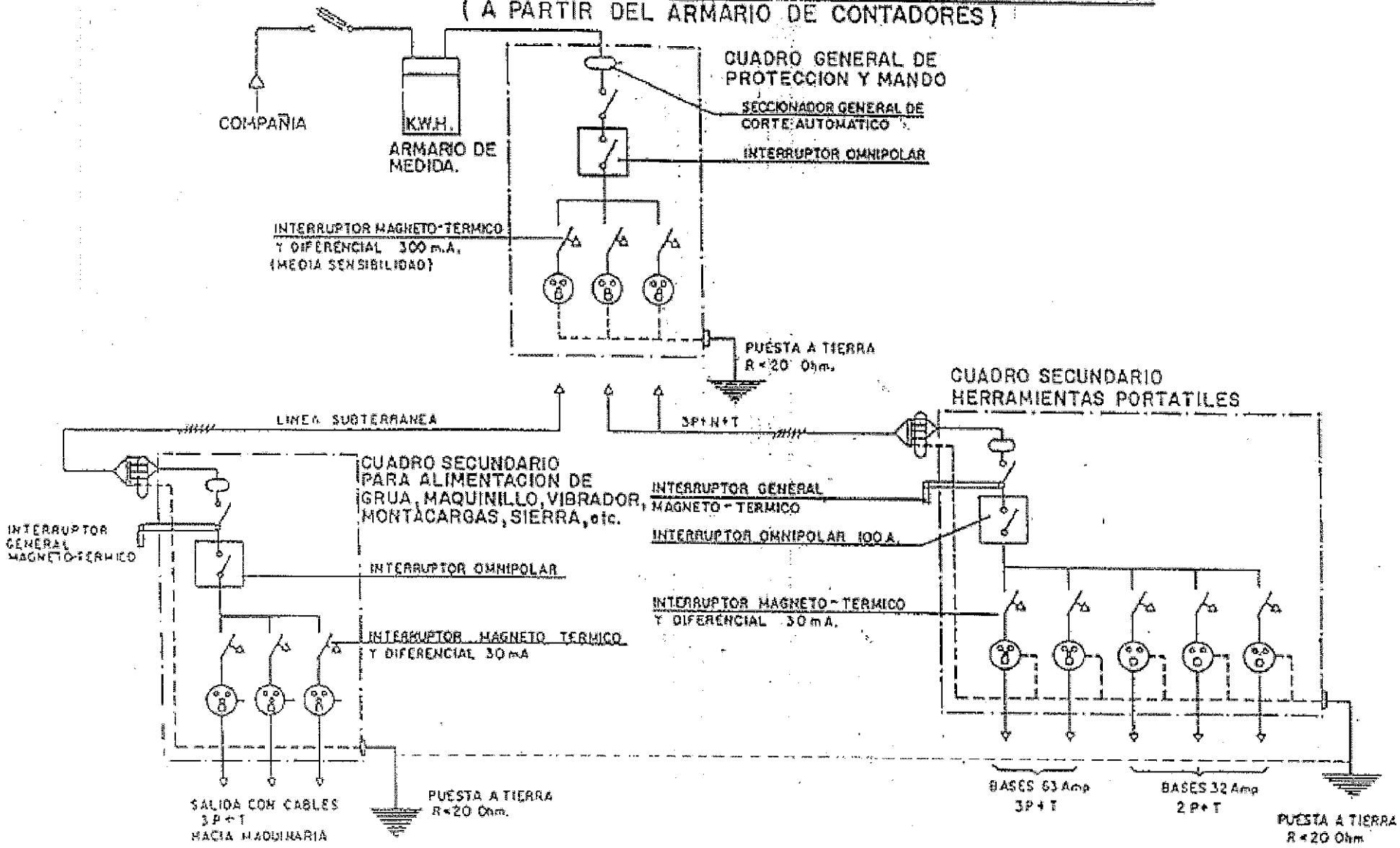
Protección adecuada. Buena posición de las manos.

Plataformes de treball mòbils



ESQUEMA TIPO DE INSTALACION ELECTRICA DE OBRA

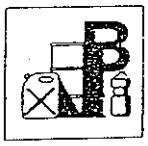
(A PARTIR DEL ARMARIO DE CONTADORES)





CLASE A: SOLIDOS

Madera
Carbón
Papel
Telas



CLASE B: SOLIDOS GRASOS Y LIQUIDOS

Ceras
Parafinas
Grasas
Alcohol
Gasolina



CLASE C: GASES

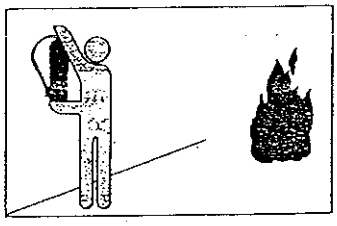
Acetileno
Metano
Propano
Butano
Gas natural



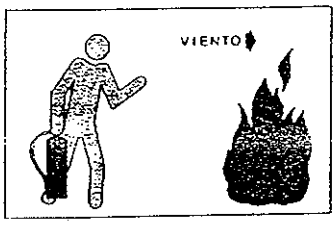
CLASE D: METALES

Aluminio polvo
Potasio
Sodio
Magnesio
Plutonio
Uranio

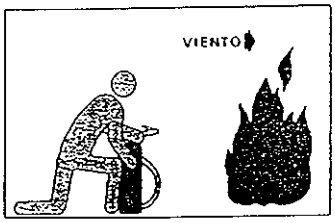
AGENTE EXTINTOR	FUEGOS A	FUEGOS B	FUEGOS C	FUEGOS D
Agua a chorro	BUENO	INACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Agua pulverizada	EXCELENTE	ACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Espuma	BUENO	BUENO	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Polvo polivalente	BUENO	BUENO	BUENO	INACEPTABLE
Polvo seco	INACEPTABLE	EXCELENTE	BUENO	INACEPTABLE
CO_2	ACEPTABLE	ACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Halogenados	ACEPTABLE	ACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Productos específicos				ACEPTABLE

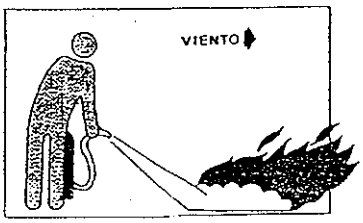


1. Al descubrir el fuego, dé la alarma personalmente o a través de un compañero, por teléfono o accionando un pulsador de alarma.
   Seguidamente, coja el extintor de incendios más próximo que sea apropiado a la clase de fuego.

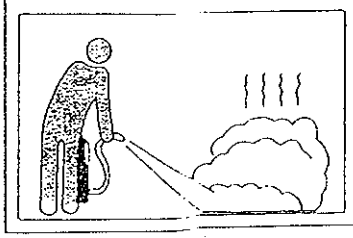


2. Sin accionarlo, diríjase a las proximidades del fuego.





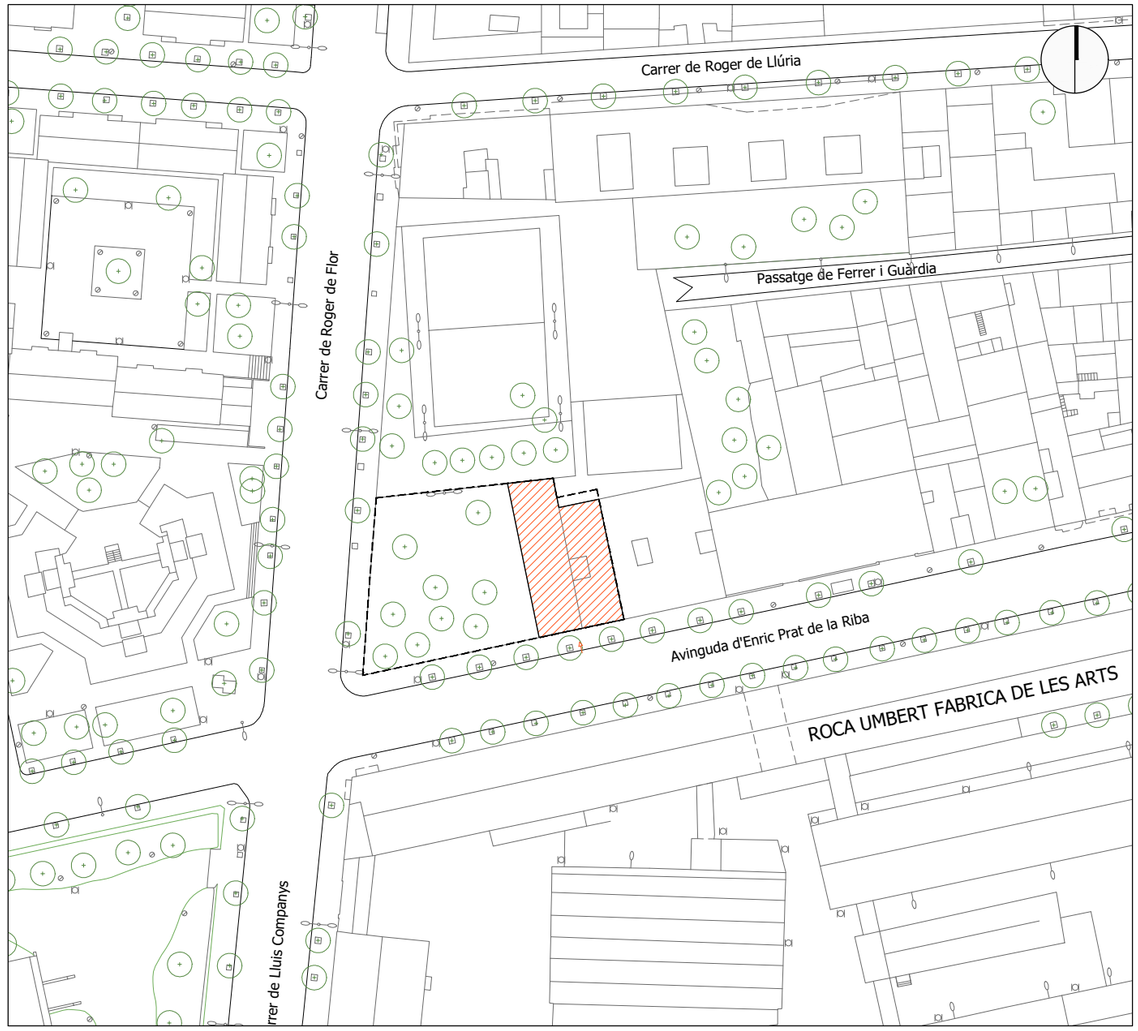
3. Prepare el extintor según las instrucciones recibidas en las prácticas contra incendios. Si no las recuerda, están indicadas en la etiqueta del propio extintor. Generalmente:
   a) Dejando el extintor en el suelo, coja con la mano izquierda la pistola o boquilla de descarga y el asa de transporte, simultáneamente, inclinándolo un poco hacia adelante.
   b) Con la mano derecha quite el precinto, tirando del pasador hacia afuera.
   c) Si el extintor es de presión exterior, presione el percutor del botellín de gas.



4. Presione la palanca de descarga para comprobar que funciona el extintor.
5. Dirija el chorro del extintor a la base del objeto que arde hasta la total extinción, hasta que se agote el contenido del extintor.



SITUACIÓ
E: 1/5000

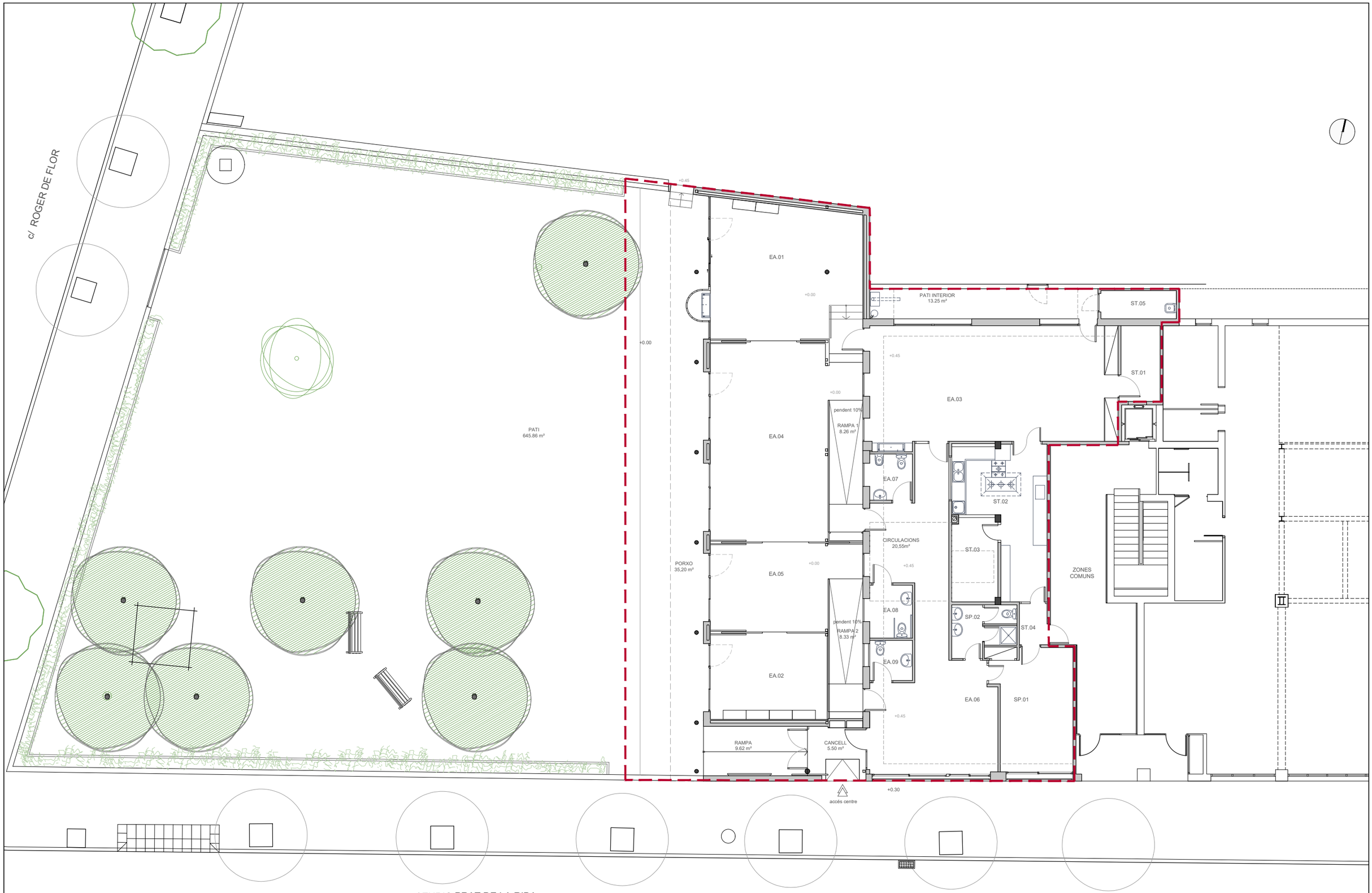


EMPLAÇAMENT
E: 1/1000

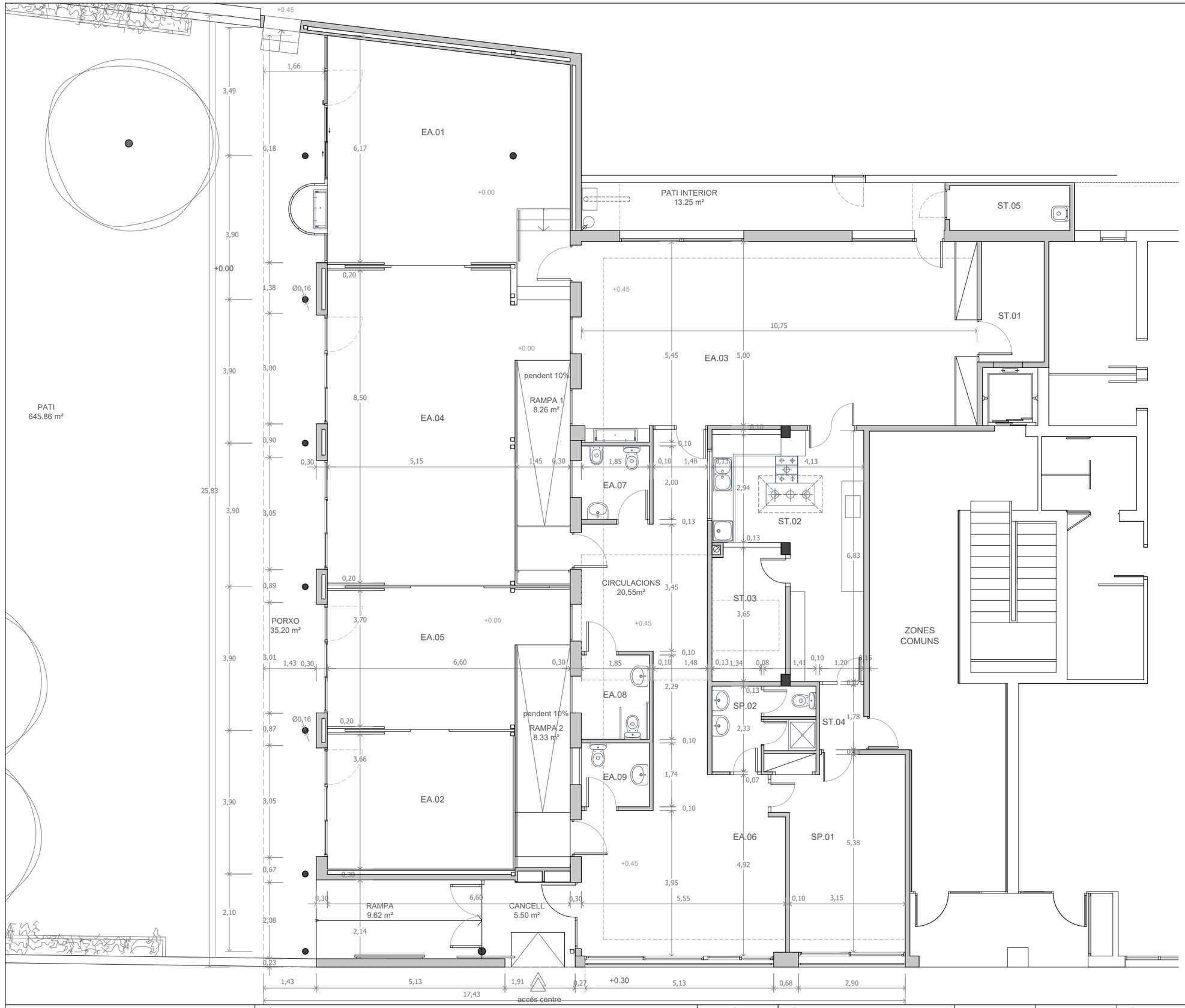


fotogràfia carrer Roger de Flor

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: indicades	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: SITUACIÓ i EMPLAÇAMENT	Nº PLÀNOL: 01



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:200	DATA: FEBRER 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL PLANTA GENERAL	Nº PLÀNOL: 02



QUADRE DE SUPERFÍCIES

	ESPAI ACTIVITATS	ACTUALS
EA.01	CENTRE OBERT	39,02 m²
EA.02	TALLER	18,74 m²
EA.03	SALA USOS MÚLTIPLES	54,54 m²
EA.04	ESPAI FAMILIAR	46,10 m²
EA.05	ESPAI DE RELACIÓ	21,62 m²
EA.06	ESPAI INFORMÀTICA	24,85 m²
EA.07	SERVEIS HIGIÈNICS 1	3,70 m²
EA.08	SERVEIS HIGIÈNICS 2	4,23 m²
EA.09	SERVEIS HIGIÈNICS 3	3,21 m²
	TOTAL ESPAI ACTIVITATS	216.01 m²
SP	SERVEIS PERSONAL CENTRE	
SP.01	ZONA DE TREBALL	17,00 m²
SP.02	SERVEIS HIGIÈNIC 4 PERSONAL	5,56 m²
	TOTAL SERVEIS PERSONAL CENTRE	22,56 m²
ST	ESPAIS DE SERVEIS TÈCNICS	
ST.01	MAGATZEM SALA USOS MÚLTIPLES	5,57 m²
ST.02	CUINA	20,13 m²
ST.03	MAGATZEM CUINA	7,17 m²
ST.04	DISTRIBUIDOR ENTRADA SERVEIS	2,13 m²
ST.05	MAGATZEM PATI INTERIOR	4,00 m²
	TOTAL ESPAIS DE SERVEIS TÈCNICS	39,00 m²

RESUM SUPERFÍCIES

EA	ESPAIS ACTIVITATS	216,01 m²
SP	SERVEIS PERSONAL CENTRE	22,56 m²
ST	SERVEIS TÈCNICS	39,00 m²
	CIRCULACIONS	20,55 m²
	RAMPA 1	8,26 m²
	RAMPA 2	8,33 m²
	TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	314.71 m²

SUPERFICIE CONSTRUÏDA

CANCELL	50% (5,50m²) 2,25 m²
RAMPA ACCÉS PORXO	50% (9,62m²) 4,81 m²
PORXO	50% (35,20m²) 17,60 m²
ESCOLA BRESSOL	354,70 m²
TOTAL	379,36 m²

ESPAIS EXTERIORS

PATI	645.86 m²
PORXO PATI	35,20 m²
RAMPA PORXO EXTERIOR	9.62 m²
CANCELL	5.50 m²
PATI INTERIOR	13.25 m²

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL

REFERÈNCIA: 1603-RF-25

TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN

ESCALA: 1:100

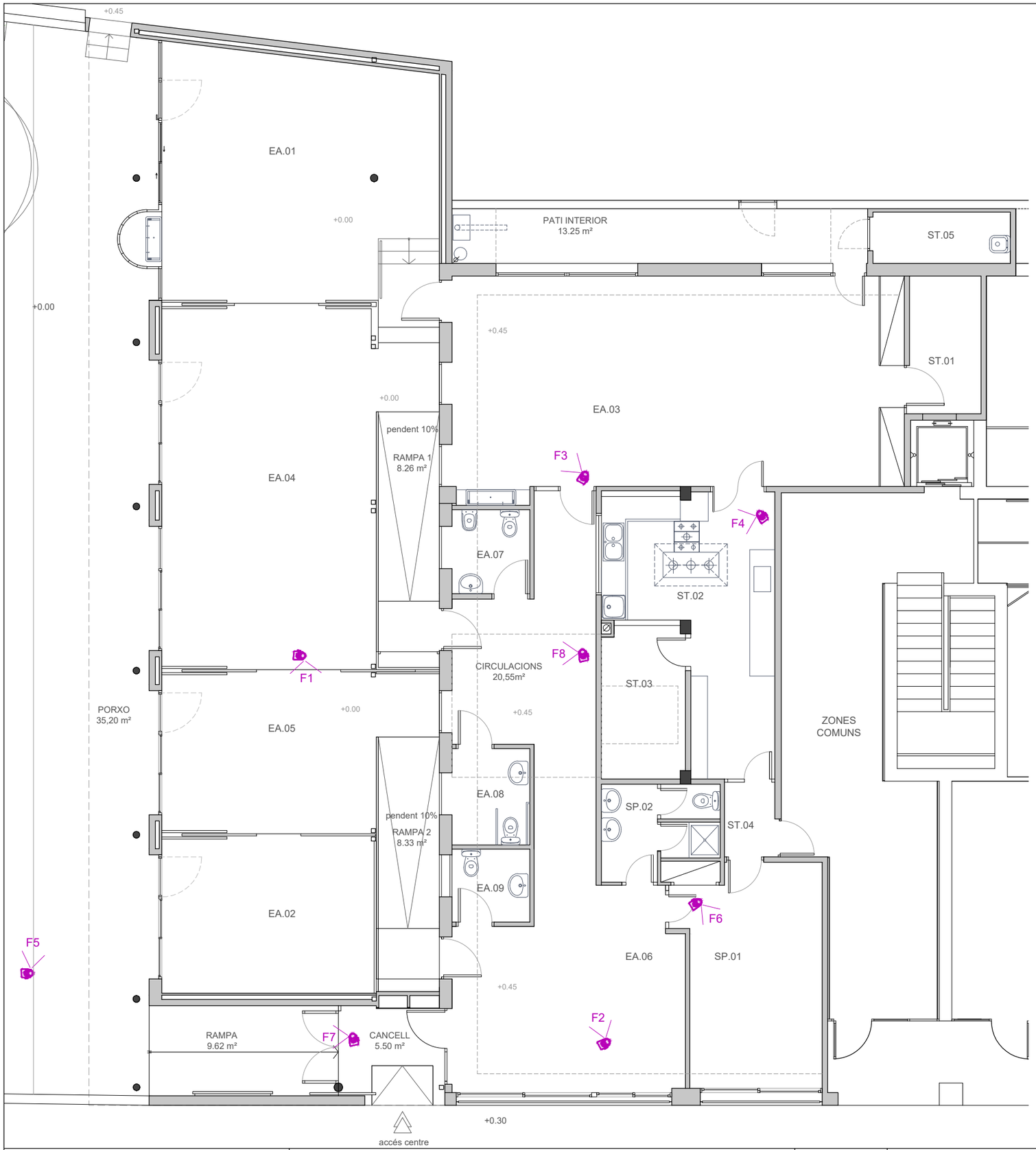
DATA: ABRIL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL PLANTA BAIXA

Nº PLÀNOL: 03



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: FEBRER 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL PLANTA COBERTA	Nº PLÀNOL: 04





FOTOGRAFÍA 1 (F1)



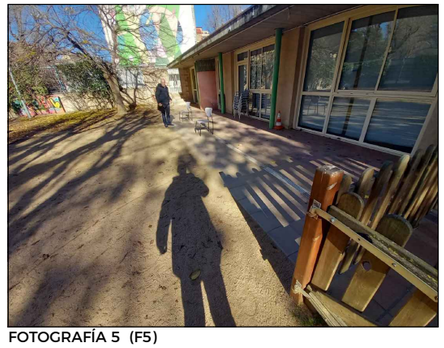
FOTOGRAFÍA 2 (F2)



FOTOGRAFÍA 3 (F3)



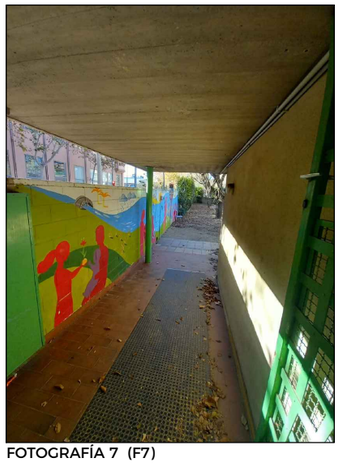
FOTOGRAFÍA 4 (F4)



FOTOGRAFÍA 5 (F5)



FOTOGRAFÍA 6 (F6)



FOTOGRAFÍA 7 (F7)



FOTOGRAFÍA 8 (F8)

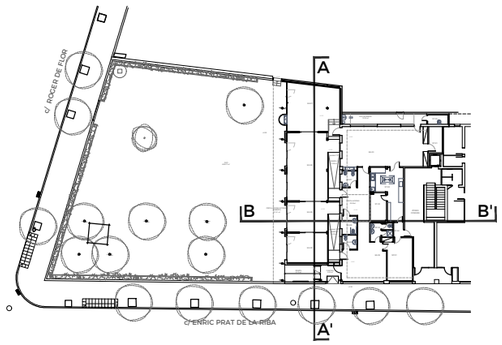
AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:	REFERÈNCIA:	TÈCNIC MUNICIPAL:	ESCALA:	DATA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:	Nº PLÀNOL:
PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	1603-RF-25	JORDI SAN JUAN	1:100	ABRIL 2025	ESTAT ACTUAL FOTOGRAFIES	05

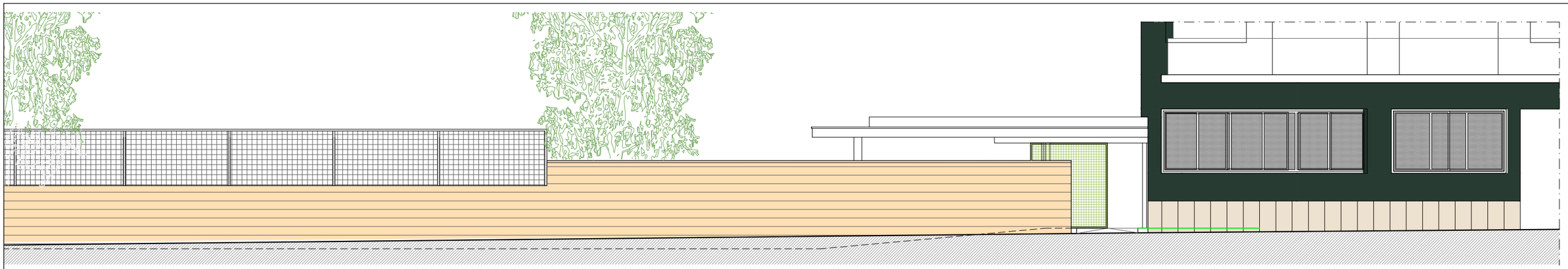


SECCIÓ A-A'

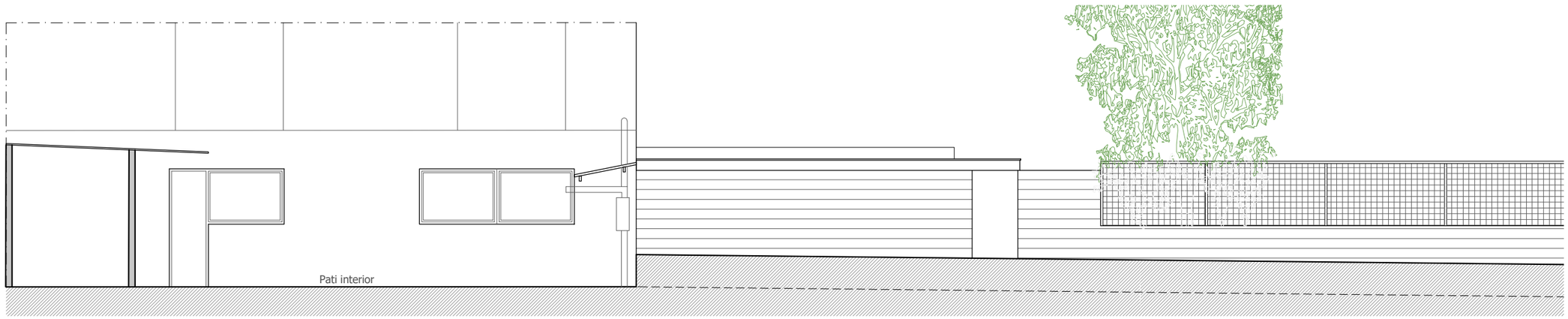
SECCIÓ B-B'



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL SECCIONS	Nº PLÀNOL: 06



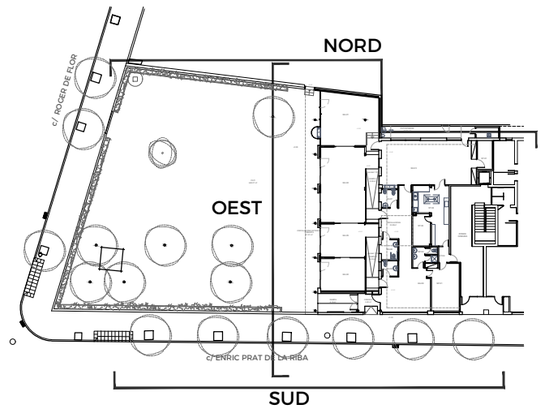
FAÇANA SUD



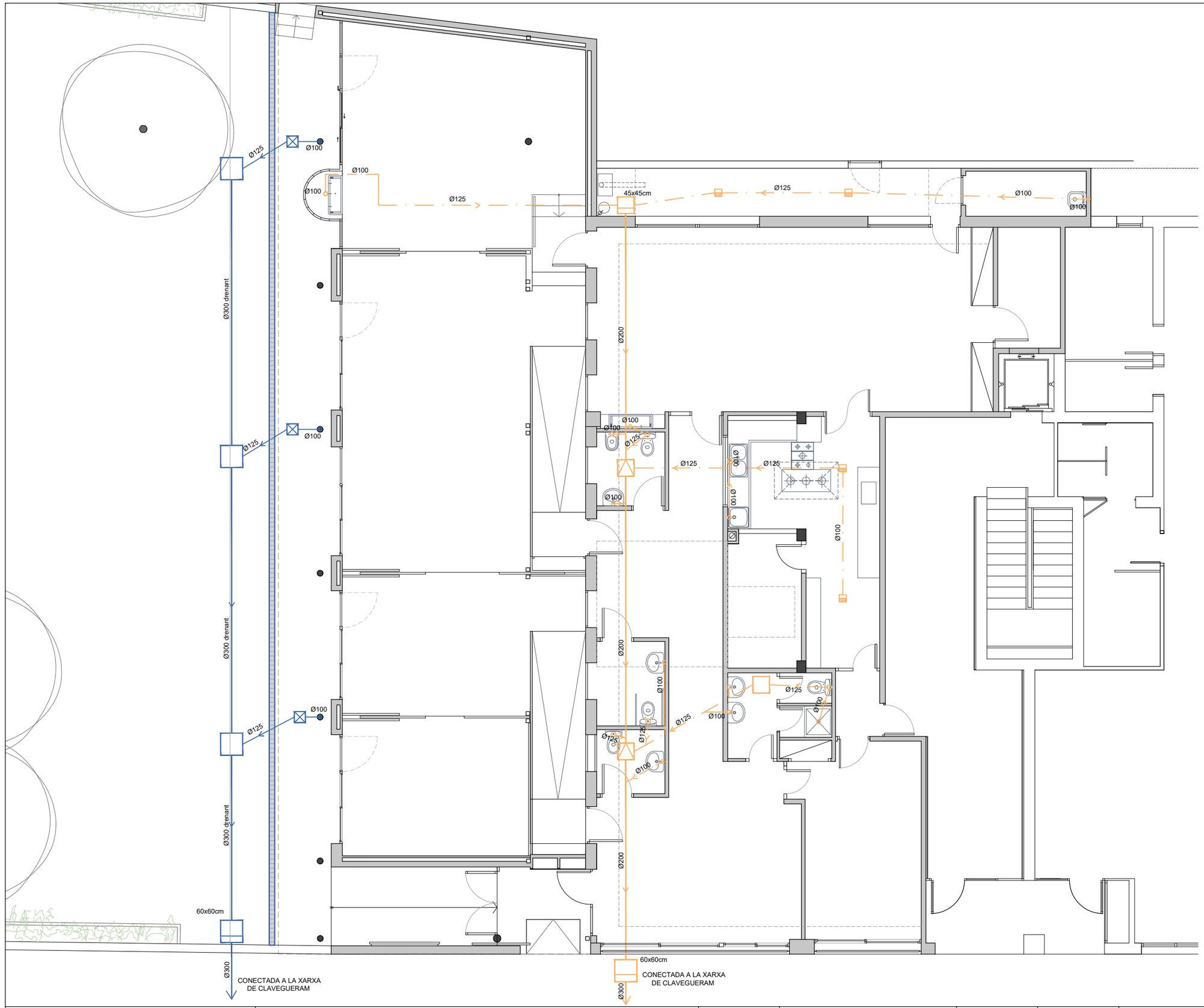
FAÇANA NORD

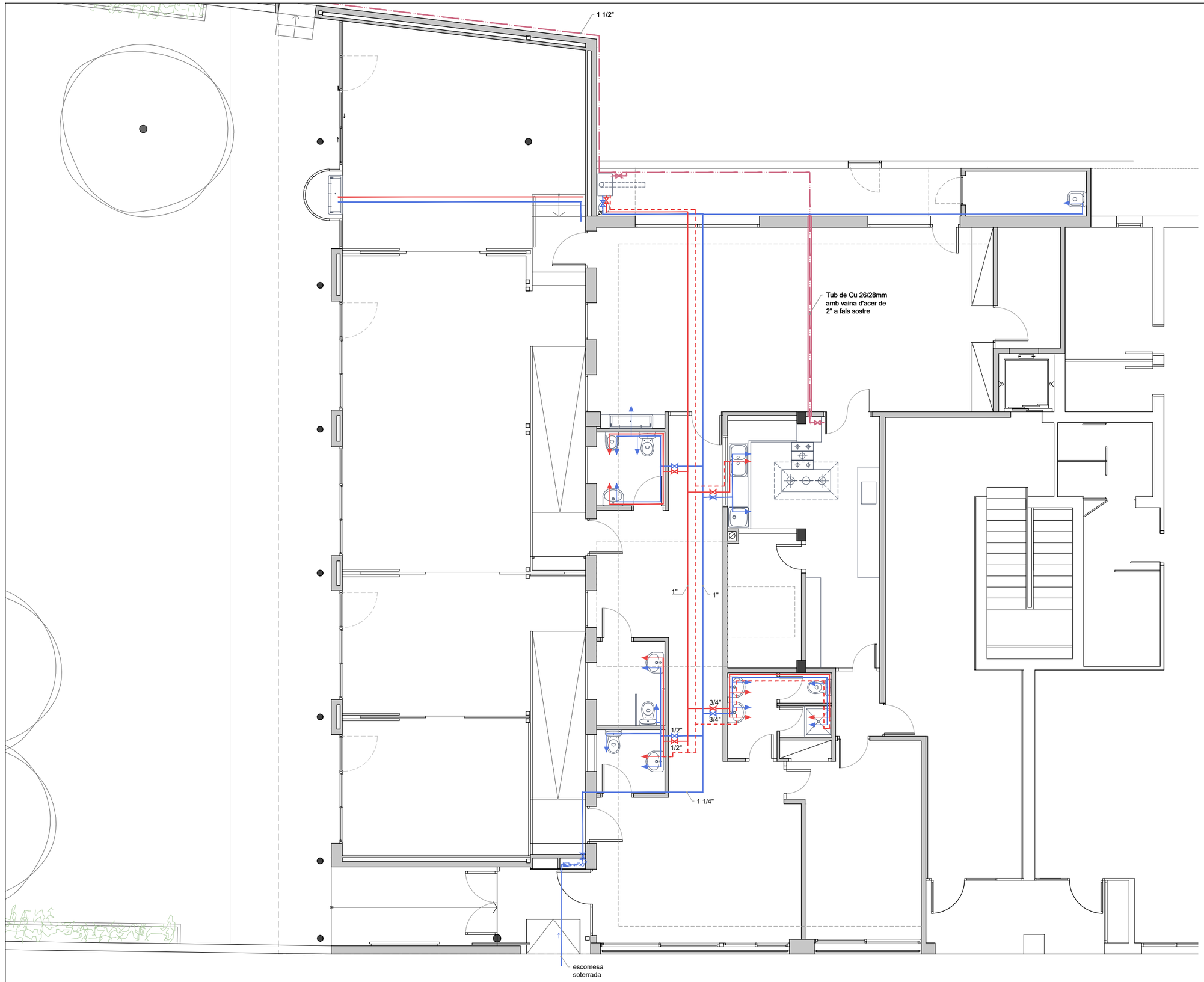


FAÇANA OEST (alçat pati)



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL ALÇATS	Nº PLÀNOL: 07


Ø125
Ø100
Ø100
Ø100
Ø125
45x45cm
Ø125
Ø100
Ø100
Ø300 drenant
Ø200
Ø100
Ø100
Ø125
Ø125
Ø125
Ø100
Ø100
Ø100
Ø100
Ø125
Ø125
Ø100
Ø125
Ø125
Ø100
Ø100
Ø125
Ø125
Ø100
Ø100
Ø125
Ø100
Ø125
Ø300 drenant
Ø200
Ø100
Ø125
Ø100
Ø125
Ø125
Ø100
Ø100
Ø125
Ø100
Ø125
Ø100
Ø125



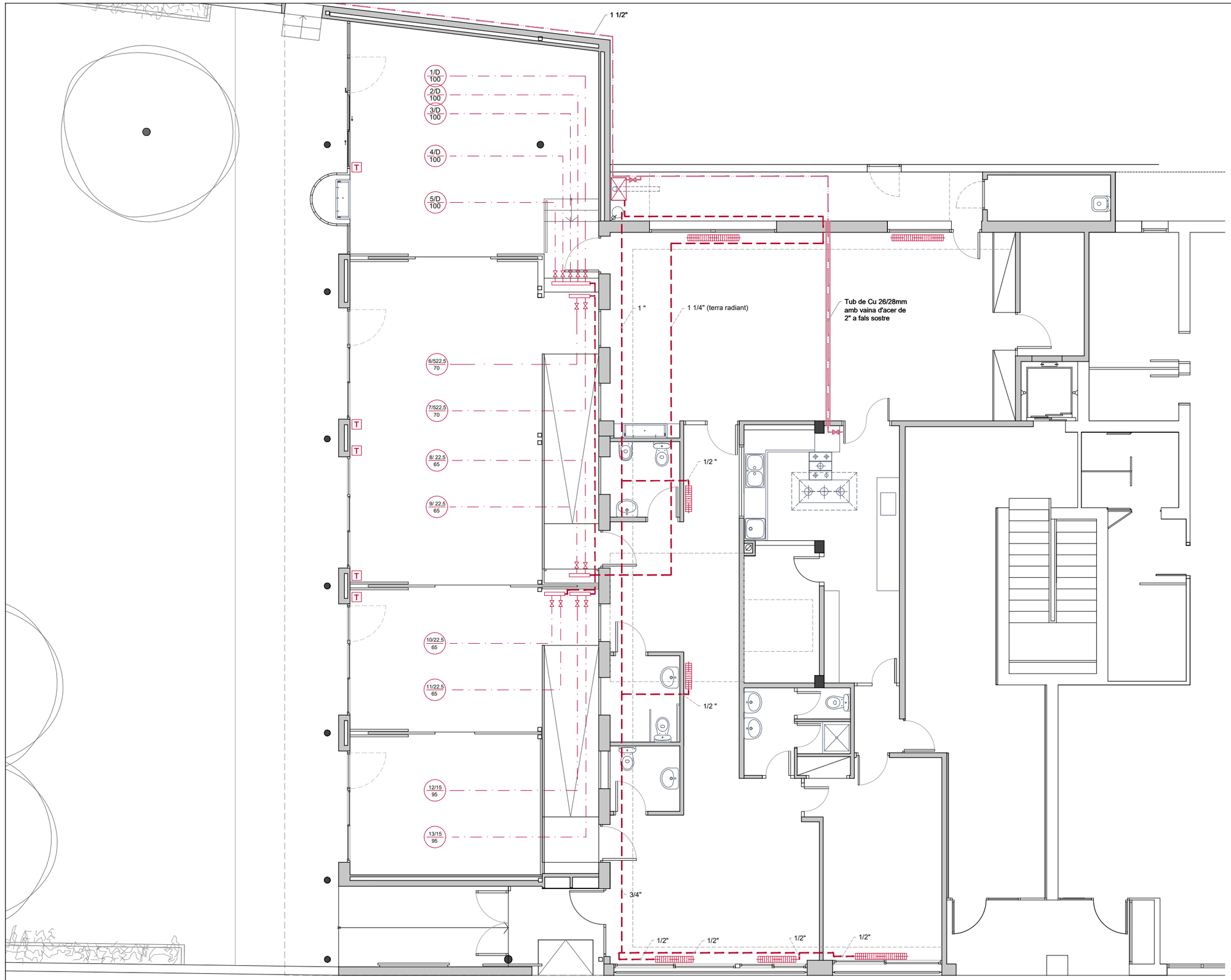
LLEGENDA FONTANERIA

AIGUA FRIA SANITARIA
- Canalització A.F.S
- Clau de pas A.C.S
- Descarrega A.F.S.

AIGUA CALENTA SANITARIA
- Canalització A.C.S
- Clau de pas A.C.S
- Descarrega A.C.S

- Canalització retorn
- Canalització gas natural
- Clau de pas Gas

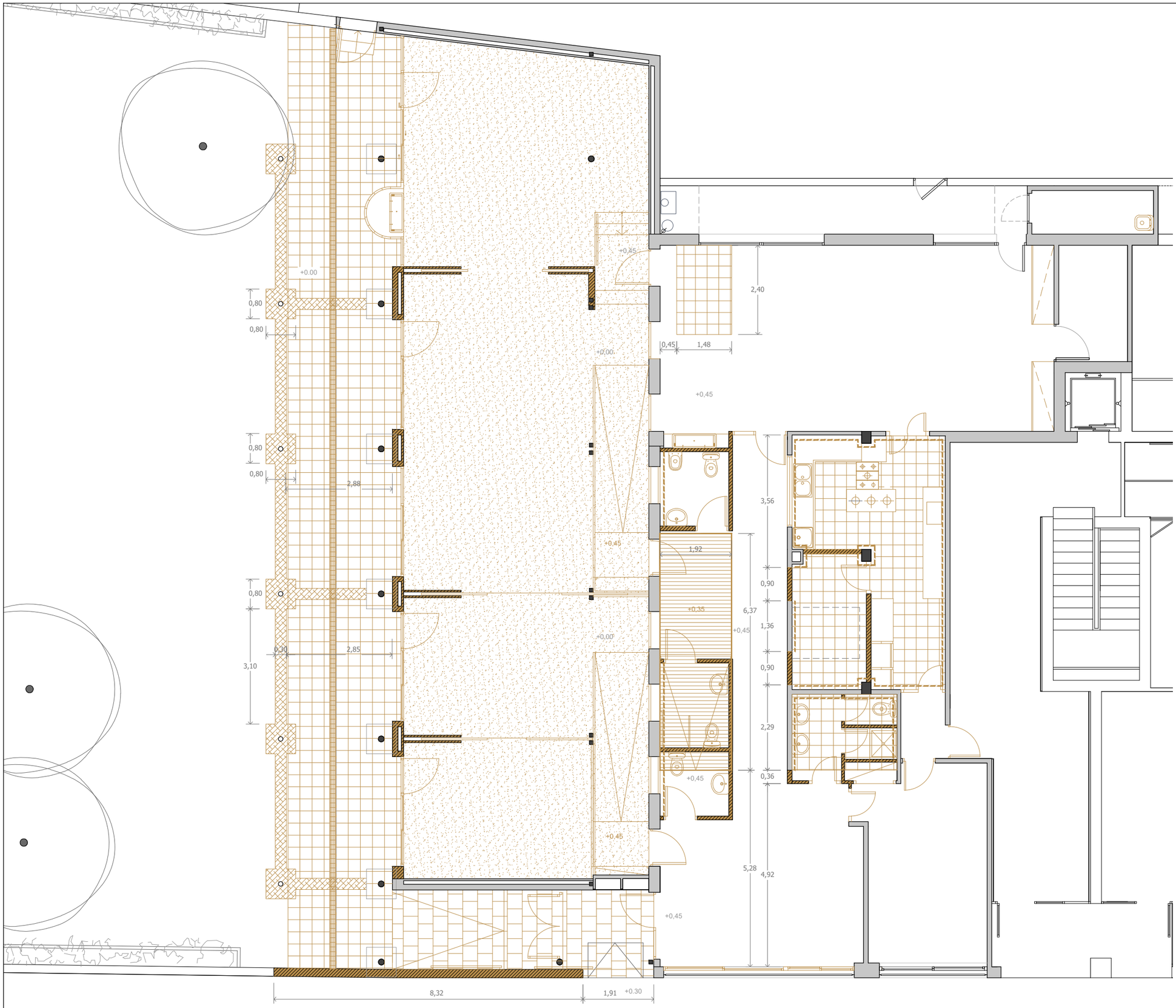
AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ESTAT ACTUAL: FONTANERIA i GAS NATURAL	Nº PLÀNOL: 09



LLEGENDA CALEFACCIÓ

- Radiador de fosa ROCA
- Col·lector amb claus de regulació i seccionament dels circuits de sortida d'impulsio i retorn
- Tub d'acer negre DIN 2440 S.S. Impulsio i retorn
- Tub de polipropilé reticulat model TERRATHERM de Ø16/20mm sobre plaques aïllants
- T Termostat
- Caldera mixta gas natural Saunier Duval Themafast NOx f30
- Canalització gas natural
- Clau de pas Gas

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ESTAT ACTUAL: CALEFACCIÓ	Nº PLÀNOL: 10

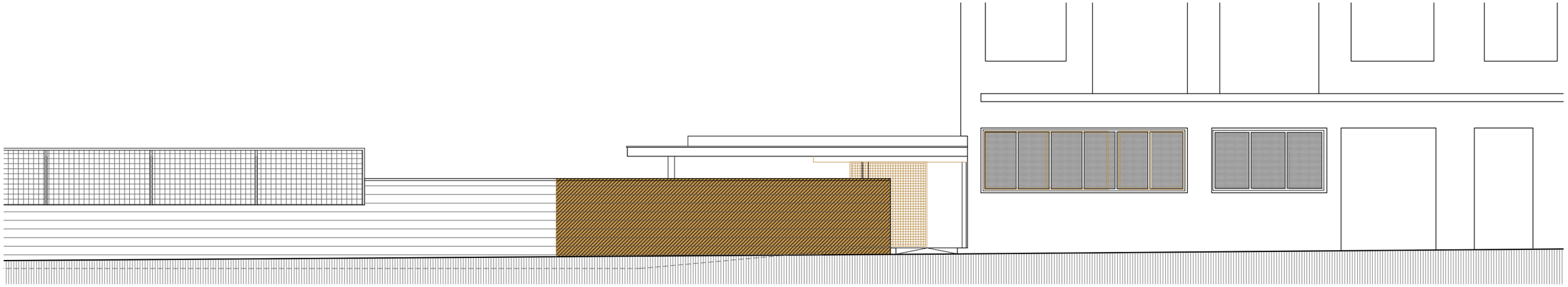


LLEGENDA ENDERROCS

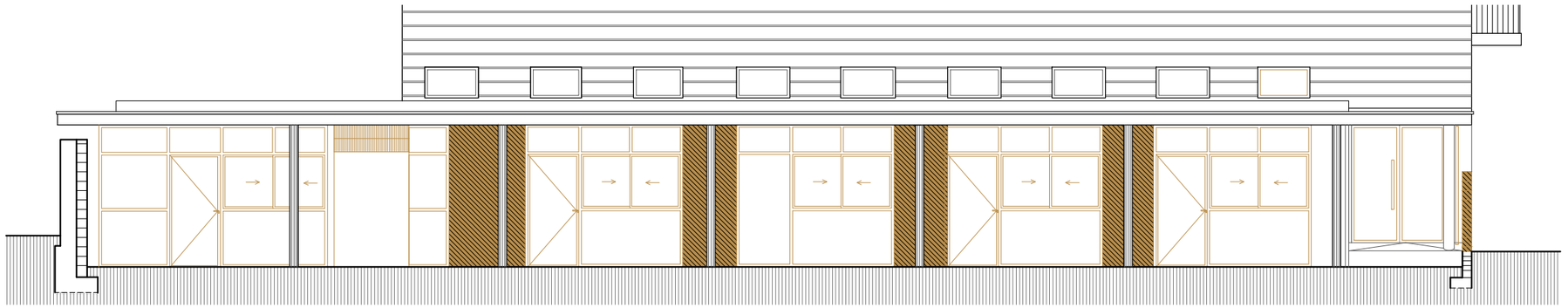
- Enderroc envà /paret
- Excavació per a fonaments
- Rebaix paviment
- Enderroc paviment de morter i retirada de tubs del terra radiant
- Enderroc paviment ceràmic
- Retirada fusteria i equipaments
- Enderroc revestiments

NOTA
Cel-ras existent a enderrocar

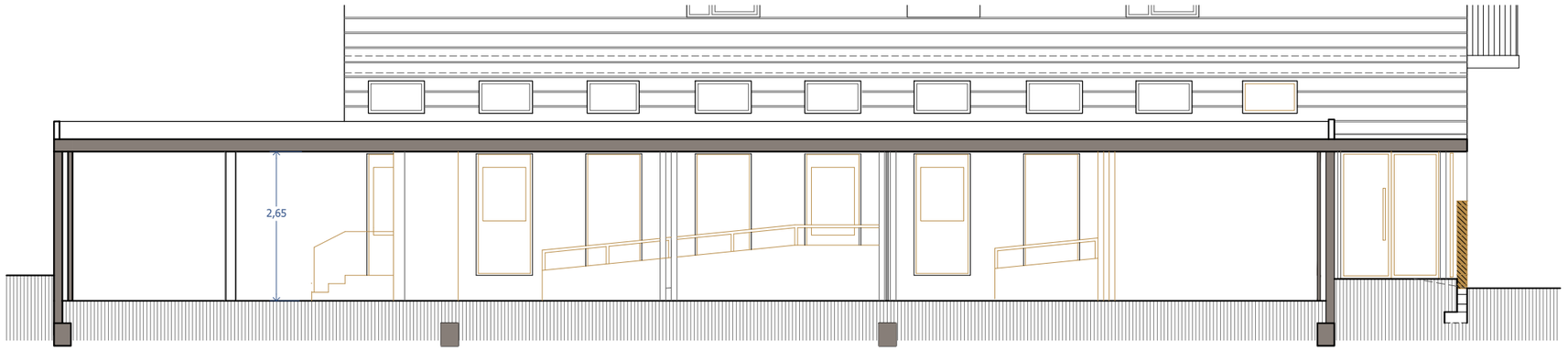
AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: ENDERROC PLANTA BAIXA	Nº PLÀNOL: 11



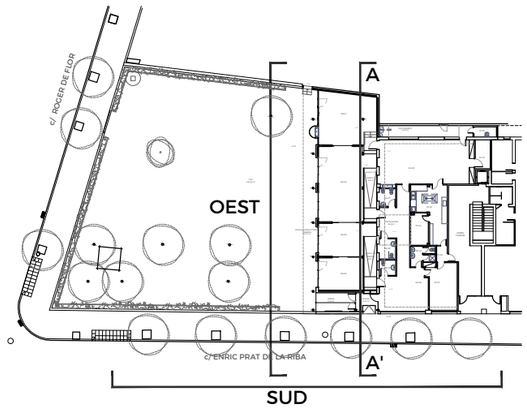
FAÇANA SUD



FAÇANA OEST



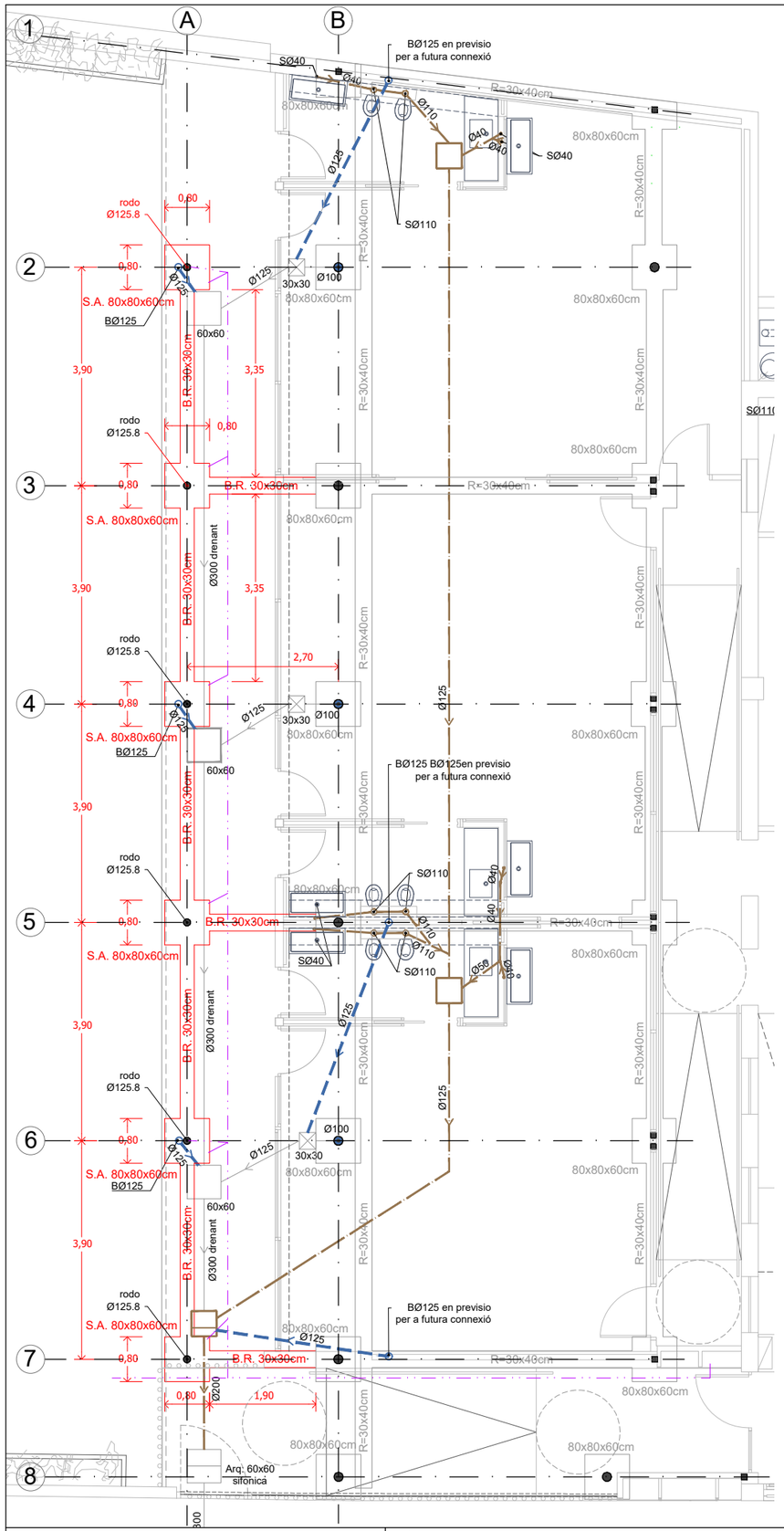
SECCIÓ A-A'



LLEGENDA ENDERROCS

- Enderroc envà /paret
- Excavació per a fonaments
- Rebaix paviment
- Enderroc paviment de morter i retirada de tubs del terra radiant
- Enderroc paviment ceràmic
- Retirada fusteria i equipaments
- Enderroc revestiments

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: ENDERROC ALÇATS	Nº PLÀNOL: 13



ESTRATS SEGONS GEOTÈCNIC

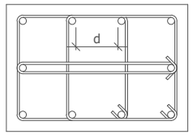
GEOTEC informe C03X6065 Nº180-03

0,00		NIVELL 1: R
0,3/0,4		NIVELL 2: A Llims argilossos amb sorres de gra mitja
1,4		NIVELL 3: B Sorres i graves amb matriu argilosses
2/4		
4,5		freàtic -

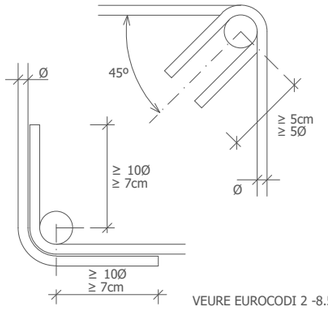
ARMADURES PRINCIPALS

La distància horitzontal lliure entre dues barres aïllades consecutives, serà igual o superior a la més gran dels tres valors següents:
- 2cm.
- el diàmetre de la més gran.
- 1.25 vegades el tamany màxim de l'àrid.

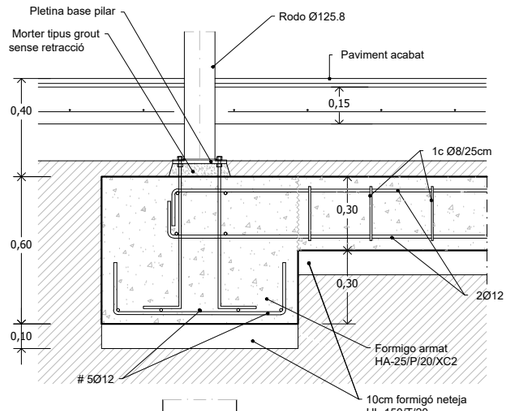
La distància màxim serà de 35 cm en pilars, 30 cm en bigues



TIPUS D'ANCORATGES DELS ESTREBS



VEURE EUROCODI 2 -8.5



ACER D'ARMAT PASSIU

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk >=	500	MPa
Resistència última	fu >=	550	MPa
Módul elàstic	Es >=	200,000	MPa
Allargament en rotura	Ɛu >=	12,0	%

NOTA: El subministrador de l'acer garantirà el compliment de l'assaig de Doblat/desdoblat segons: UNE 36068:94

Cavalcaments: es compliran els cavalcaments indicats en aquest plànol.

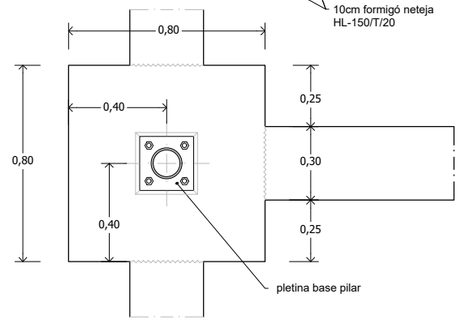
Nivells d'armat segons quadre de característiques de forjat

Les armadures hauran de complir:
-UNE EN 10080:2006

LONGITUD D'ANCORATGE "LB" HA-25

Longitud ancoratge amb patilla barres traccionades = (0.7) x (Lb)
Longitud ancoratge recte qualsevol barra = (1.0) x (Lb)
Longitud solapament barres traccionades separades més de 10Ø = (1.4) x (Lb)
Longitud solapament barres traccionades separades 10Ø ó menys = (2.0) x (Lb)

DIÀMETRE B-500-S; ϒs=1,15 B-500-SD; ϒs=1,15	POSICIÓ I Pilars i armats horitzontals situats a la meitat inferior del cantell ó 30 cm per sota de la cara superior de l'element.	POSICIÓ II Armats horitzontals situats a la meitat superior del cantell ó dins els primers 30 cm de l'element des de la cara superior.
Diàmetre 6	15 cm	21 cm
Diàmetre 8	20 cm	29 cm
Diàmetre 10	25 cm	36 cm
Diàmetre 12	30 cm	43 cm
Diàmetre 16	40 cm	57 cm
Diàmetre 20	52 cm	73 cm
Diàmetre 25	81 cm	114 cm
Diàmetre 32	133 cm	186 cm



DETALL S.A.
SABATA AÏLLADA DE 80x80x60cm (6 uts)
2A-3A-4A-5A-6A-7A
escala 1:25

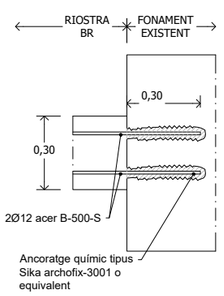
BARRES ROSCADES I CARGOLS ALTA RESISTÈNCIA (TAR)

ACER GALVANITZAT EN CALENT (ZINC)

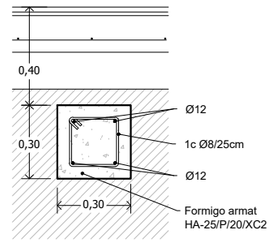
Ø Mínim 12 mm	TIPUS D'ACER					
CLASSE	4.6	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9
Límit elàstic fy (N/mm2)	240	300	400	480	640	900
Límit rotura fu (N/mm2)	400	500	500	600	800	1000

1.1 Col.locar els cargols amb la femella a la part inferior.
1.2 No soldar cargol i femella.
1.3 Deixar que la rosca sobresurti un mínim d'un filet de rosca per a cargols d'alta resistència i quatre filets de rosca per cargols sense pretensar.

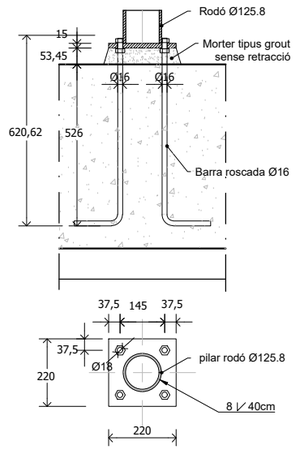




DETALL ANCORATGE RIOSTRA
AMB SABATA EXISTENT
3B-5B-7B
escala 1:25



DETALL B.R.
RIOSTRA 30x30cm (8 uts)
escala 1:25



DETALL PLETINA BASE PILAR
escala 1:25 (6 uts)

CRITERIS D'ACOTACIÓ

Consultar als plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals. Mesurar en obra les dimensions reals de les jàsseres i altres elements abans de ferrallar.

Aquest plànol NO ÉS DE REPLANTEIG.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CCE)

TIPUS **HA-25/P/20/XC2**
Fonamentacions amb humitat no agressiva

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	19.47	MPa
Als 28 dies	25	MPa

ESPECIFICACIONS

Tipus de ciment	CEM II, classe	42,5
Mínim contingut de ciment	275	Kp/m3
Màxim contingut de ciment	400	Kp/m3
Àrid; Tamany màxim:	20	
Classe	Rodats	
Màxima relació A/C	0,6	

ASSAJOS DE CONTROL

Nivell	Normal
Classe de proveta	Cil.líndrica
Temps de trencament	7 i 28 dies

Consulteu la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig al programa de control de qualitat. Altres assajos segons la CE

ADITIUS — Només es modificarà la consistència amb aditius

IMPORTÀNCIA EDIFICACIÓ — Normal

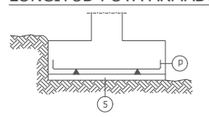
DOCILITAT

Consistència	Plàstica	
Compactació	Vibrat mecànic	
Assentament en el con d'Abrams	3 - 4	cm

RECOBRIMENT R. >=2,5 cm — Vida útil 50 anys

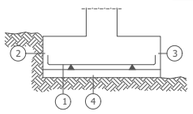
R.= Recobriment nominal a cara d'estrep (PLEC CONDICIONS)
Reduir recobriment 5 mm en cas de nivell intens de control d'execucció
Recobriment => 7 cm per elements formigonats contra el terreny directe

LONGITUD POTA ARMADURA INFERIOR EN SABATES i MURS



Ø	P(cm)	Ø	P(cm)
Ø10	20	Ø20	30
Ø12	20	Ø25	40
Ø16	30	Ø32	70

RECOBRIMENTS

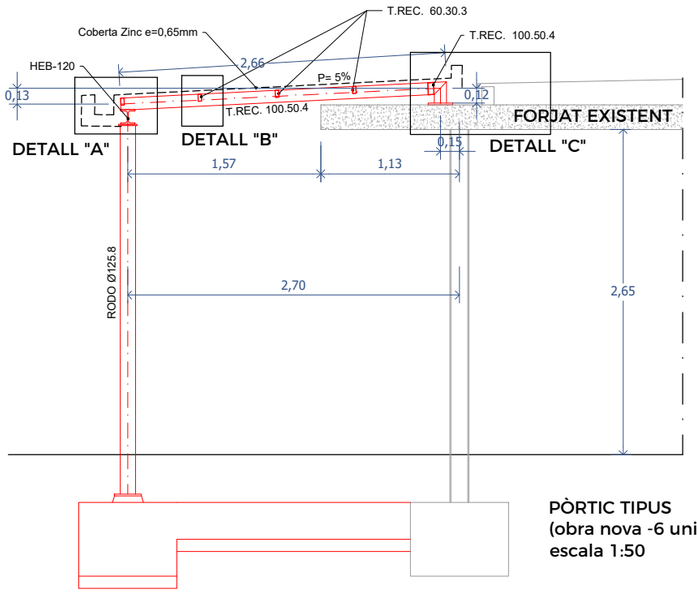


1 -RECOBRIMENT INTERIOR CONTACTE FORMIGÓ NETEJA 4cm
2 -RECOBRIMENT LATERAL CONTACTE TERRENY 5cm
3 -RECOBRIMENT LATERAL LLIURE 4cm
4 -FORMIGÓ DE NETEJA

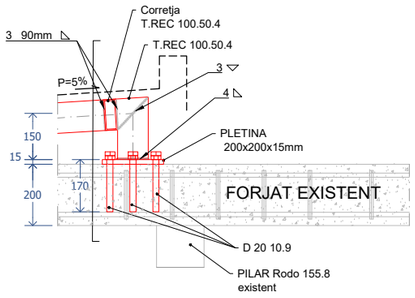
AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

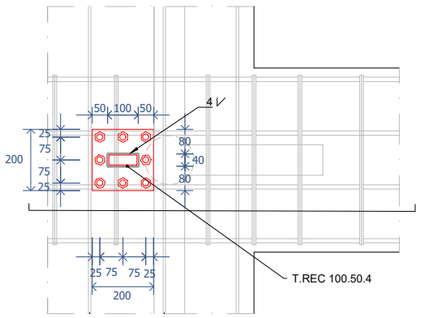
TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL

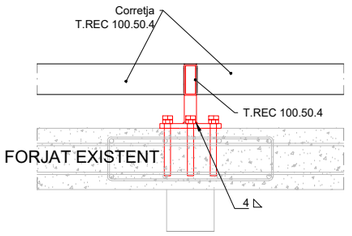
REFERÈNCIA:	TÈCNIC MUNICIPAL:	ESCALA:	DATA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:	Nº PLÀNOL:
1603-RF-25	JORDI SAN JUAN	1:100	ABRIL 2025	PLANTA FONAMENTS i SANEJAMENT	13



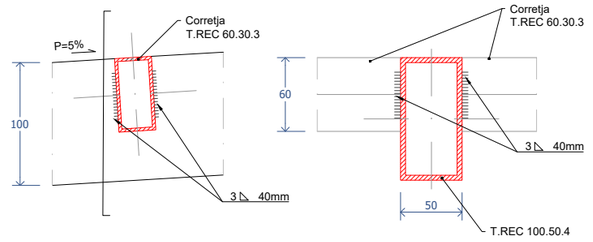
PÒRTIC TIPUS
(obra nova -6 unitats)
escala 1:50



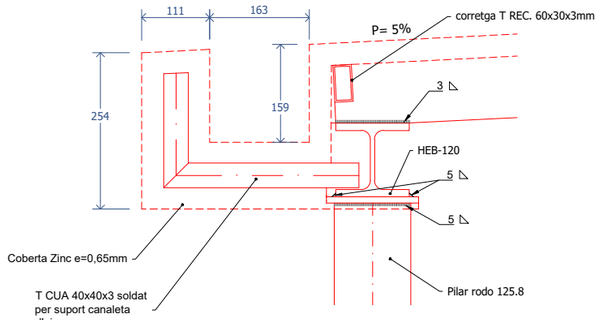




DETALL "C"
(6 uts.)
1B-2B-3B-4B-5B-6B-7B
escala 1:20



DETALL "B"
UNIÓ CORRETGES
escala 1:5



DETALL "A" (RÀFEC)
escala 1:10

QUADRE RESUM CASOS DE CÀRREGUES

	Num.	Tipus	Càrrega	
PERMANENTS	1	Pes propi estructura	76,93	KN/m³
	2	Coberta sistema zinc (Base fusta +planxa)	0,30	KN/m2
VARIABLES	3	SC d'us Coberta (en procés de construcció_cas més desfavorable)	1,00	KN/m²
	4	Neu	0,50	KN/m²
		Vent Oest – frontal	-1,35	KN/m²
	5	Vent Nord – lateral	0,18	KN/m²
		Vent sud – lateral	0,18	KN/m²

TIPUS DE SOLDADURA

SÍMBOL	EXEMPLE	DENOMINACIÓ
a LONG		SOLDADURA EN ANGLE A 1 CARA
a LONG		SOLDADURA EN ANGLE A 2 CARES
a LONG		SOLDADURA A TOPALL EN "X" PENETRACIÓ TOTAL (AMBDUES CARES ACCESSIBLES)
a LONG		SOLDADURA A TOPALL EN "V" PENETRACIÓ TOTAL (ACCESSIBLE A UNA CARA)
a LONG		SOLDADURA A TOPALL EN "K" PENETRACIÓ TOTAL (AMBDUES CARES ACCESSIBLES)
a LONG		SOLDADURA A TOPALL EN "SEMI-V" PENETRACIÓ TOTAL (ACCESSIBLE A UNA CARA)
a L-S		SOLDADURA DISCONTÍNUA EN ANGLE A 1 CARA

ESPECIFICACIONS DE SOLDADURA

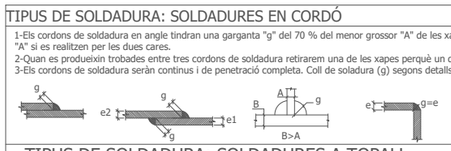
1.- ES SEGUIRAN LES ESPECIFICACIONS PER A SOLDADURES SEGONS LES NORMATIVES D'APLICACIÓ DEL PROJECTE.

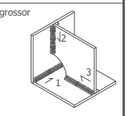
2.- LES CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES DELS MATERIALS D'APORTACIÓ SERAN SUPERIORS A LES DEL MATERIAL BASE.

3.- EL GRUIX DE SOLDADURA SERÀ DE 0.7XE (ESSENT "E" EL MENOR GRUIX DE LES XAPES A UNIR) EN EL CAS QUE NO S'ESPECIFIQUI EL CONTRARI.

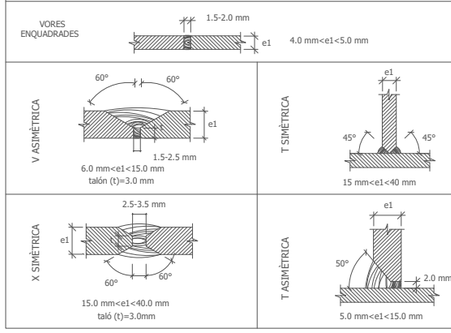
TIPUS DE SOLDADURA: SOLDADURES EN CORDÓ

1-Els cordons de soldadura en angle tindran una garganta "g" del 70 % del menor grossor "A" de les xapes en contacte i del 40% del grossor "A" si es realitzen per les dues cares.
2-Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes perquè un dels cordons sigui passant.
3-Els cordons de soldadura seràn continus i de penetració completa. Coll de soladura (g) segons detalls.



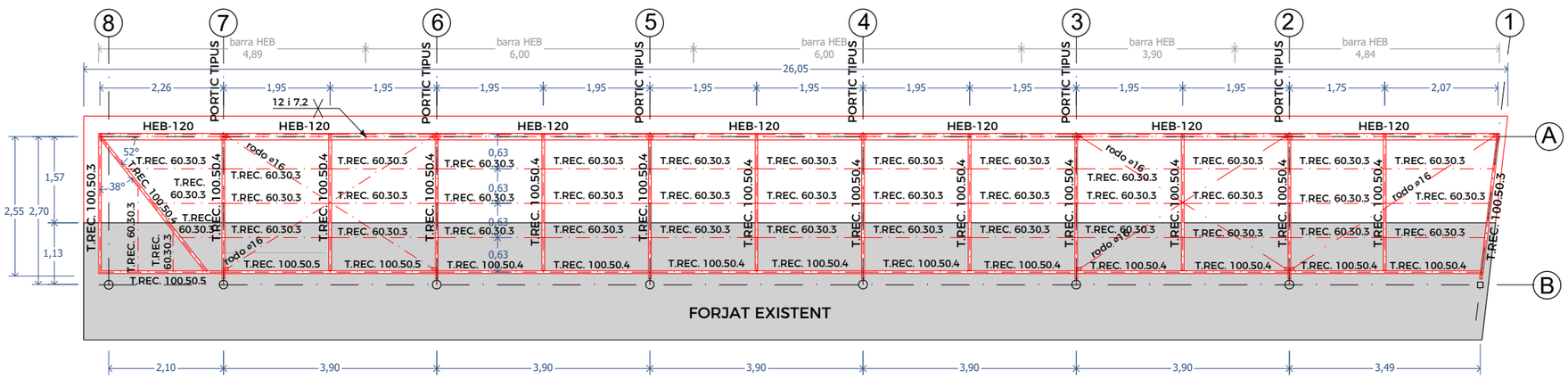


TIPUS DE SOLDADURA: SOLDADURES A TOPALL



GORJA CORDONS DE SOLDADURA		
Espessor de la peça (mm)	gorja "a" Màx.	Min.
4.0-4.2	2.5	2.5
4.3-4.9	3.0	2.5
5.0-5.6	3.5	2.5
5.7-6.3	4.0	2.5
6.4-7.0	4.5	2.5
7.1-7.7	5.0	3.0
7.8-8.4	5.5	3.0
8.5-9.1	6.0	3.5
9.2-9.9	6.5	3.5
10.0-10.6	7.0	4.0
10.7-11.3	7.5	4.0
11.4-12.0	8.0	4.0
12.1-12.7	8.5	4.5
12.8-13.4	9.0	4.5
13.5-14.1	9.5	5.0
14.2-15.5	10.0	5.0
15.6-16.9	11.0	5.5
17.0-18.3	12.0	5.5
18.4-19.7	13.0	6.0
19.8-21.2	14.0	6.0
21.3-22.6	15.0	6.5
22.7-36.0	0.66 x esp	0.25 x esp

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES D'ESTRUCTURA METÀL.LICA					
	TIPUS I GRAU	NORMA	LÍMIT ELÀSTIC (MPa)	TENSIÓ DE TRENCAMENT (MPa)	COEFICIENT DE SEGURETAT MATERIALS
PERFILS I PLAQUES	S 275 JR	UNE 10025	275	360	1,10
CARGOLS PRETENSATS	10.9 (A10t)	ISO 898/DB SE A	900	1000	1,25
PERNS D'ANCORATGE	B500S	CE	500	-	1,15



PLANTA GENERAL
esc. 1:100

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DE L'ACER S 275 JR

TIPUS	S 275 JR	Coeficient de Poisson	0,3
Mòdul d'Elasticitat	210.000 N/mm²	Coeficient de dil.latació tèrmica	1,2 x 10⁻⁵ (ºC)⁻¹
Mòdul de Rigidesa	81.000 N/mm²	Densitat	7850 Kg/m³

CLASSES D'EXPOSICIÓ

C1	Molt Baixa	Interiors calefactats i amb atmosferes netes (oficines, col.legis, hotels).
C2	Baixa	Exteriors de baix nivell de contaminació o àrees rurals. Interiors no calefactats.
C3	Mitja	Exteriors urbans i industrials. Interiors amb condensacións i/o aire contaminat.
C4	Alta	Exteriors industrials i costers amb salinitat. Interiors amb humitat corrusiva.

CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES ACER

DESIGNACIÓ	Gruix nominal, t (mm)				Temperatura de l'assaig Charpy ºC
	Tensió de límit elàstic fy (N/mm2)			Tensió de ruptura fu (N/mm2)	
	t <=16	16< t <=40	40< t <=63	3< t <=100	
S 275 JR	275	265	255	410	20
S 275 J0					0
S 275 J2					-20

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA

Els materials compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:
-Perfils DB-SE-A, UNE 26521-72, 36526-73 i 36527-73
-Xapes DB-SE-A, UNE 36060
-Soldadures DB-SE-A, UNE 14002, 14011, 14012, 14022, 14130, 14031 i 14038

S'efectuaran els següents controls d'execució:

1.0 Comprovació de forma (1 de cada 5 bigues).No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Les soldadures les executaran soldadors qualificats segons UNE-EN 287-1:1992.
2.0.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.0.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.0.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.
Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin bisellat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTRUCTURA MARQUESINA	Nº PLÀNOL: 14

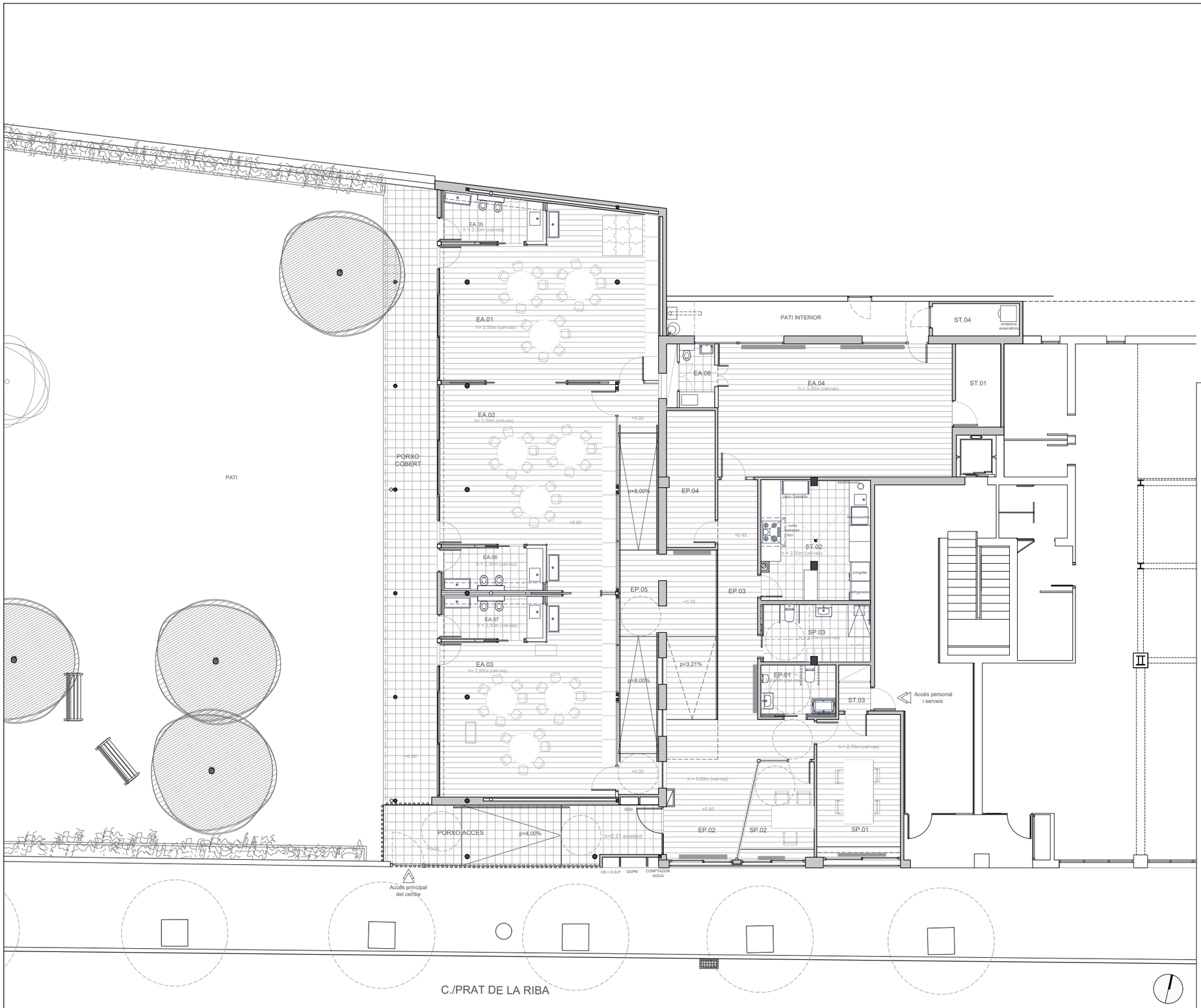


LLEGENDA OBRA NOVA

- Envà autoportant de cartro guix
- Envà d'obra de fàbrica
- Mampara vidriada
- Mobiliari, fusteria
- Revestiment ceràmic fins a cel-ras
- Paviment ceràmic antilliscant

La resta de paviment no grafiat serà vinílic SPC de 180x1220 mm

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA OBRA NOVA	Nº PLÀNOL: 15



QUADRE DE SUPERFÍCIES

	ESPAI ACTIVITATS	PROPOSTA	DECRET 282/2006
EA.01	AULA 1	47,54 m²	> 40,00m² (20 infantsx2 m²/infant)
EA.02	AULA 2	44,16 m²	> 40,00m² (20 infantsx2 m²/infant)
EA.03	AULA 3	43,30 m²	> 40,00m² (20 infantsx2 m²/infant)
EA.04	SALA USOS MULTIPLES	44,12 m²	> 30,00m²
EA.05	SERVEIS AULA 1	6,46 m²	
EA.06	SERVEIS AULA 2	6,12 m²	
EA.07	SERVEIS AULA 3	6,12 m²	
EA.08	SERVEIS USOS MULTIPLES	3,30 m²	
	TOTAL ESPAI ACTIVITATS	201,12 m²	

	SERVEIS PERSONAL CENTRE		
SP.01	ZONA DE TREBALL	16,77 m²	> 10,00 m²
SP.02	DESPATX DIRECCIÓ	9,01 m²	
SP.03	SERVEIS HIGIÈNIC PERSONAL CENTRE	8,62 m²	
	TOTAL SERVEIS PERSONAL CENTRE	34,40 m²	

	ESPAIS DE SERVEIS TÈCNICS	
ST.01	MAGATZEM SALA USOS MÚLTIPLES	5,31 m²
ST.02	CUINA	18,54 m²
ST.03	ENTRADA PERSONAL	2,07 m²
ST.04	MAGATZEM PATI INTERIOR	4,00 m²
	TOTAL ESPAIS DE SERVEIS TÈCNICS	29,92 m²

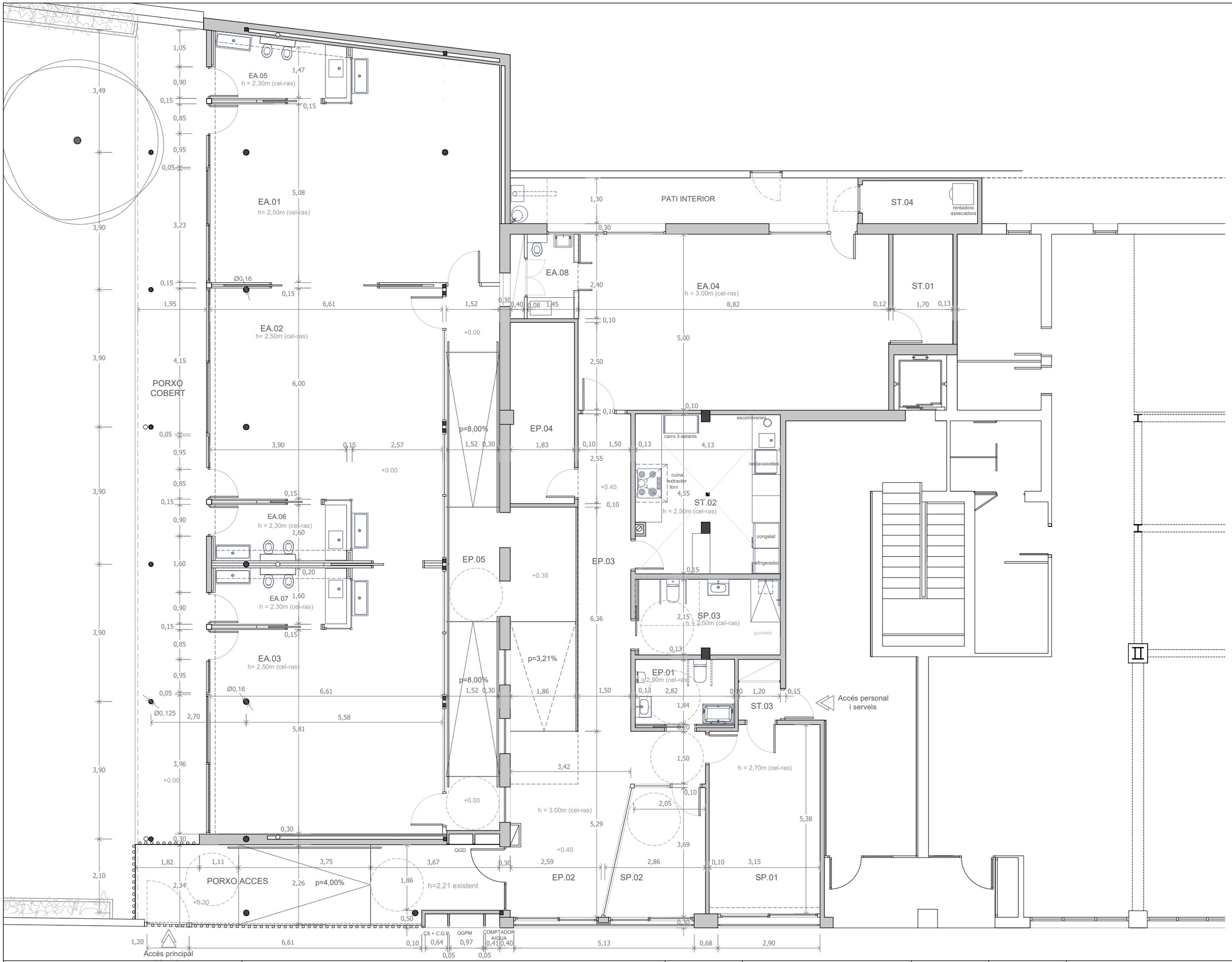
	ESPAIS ÚS PÚBLIC	
EP.01	SERVEI HIGIÈNIC ACCESSIBLE FAMILIAR	5,20 m²
EP.02	VESTÍBUL	19,46 m²
EP.03	PAS	13,52 m²
EP.04	MAGATZEM	9,36 m²
EP.05	RAMPES	36,62 m²
	TOTAL ESPAIS ÚS PUBLIC	84,16 m²

	RESUM SUPERFÍCIES UTILS	
EA	ESPAIS ACTIVITATS	201,12 m²
SP	SERVEIS PERSONAL CENTRE	34,40 m²
ST	SERVEIS TÈCNICS	29,92 m²
EP	ESPAI ÚS PÚBLIC	84,16 m²
	TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	349,60 m²

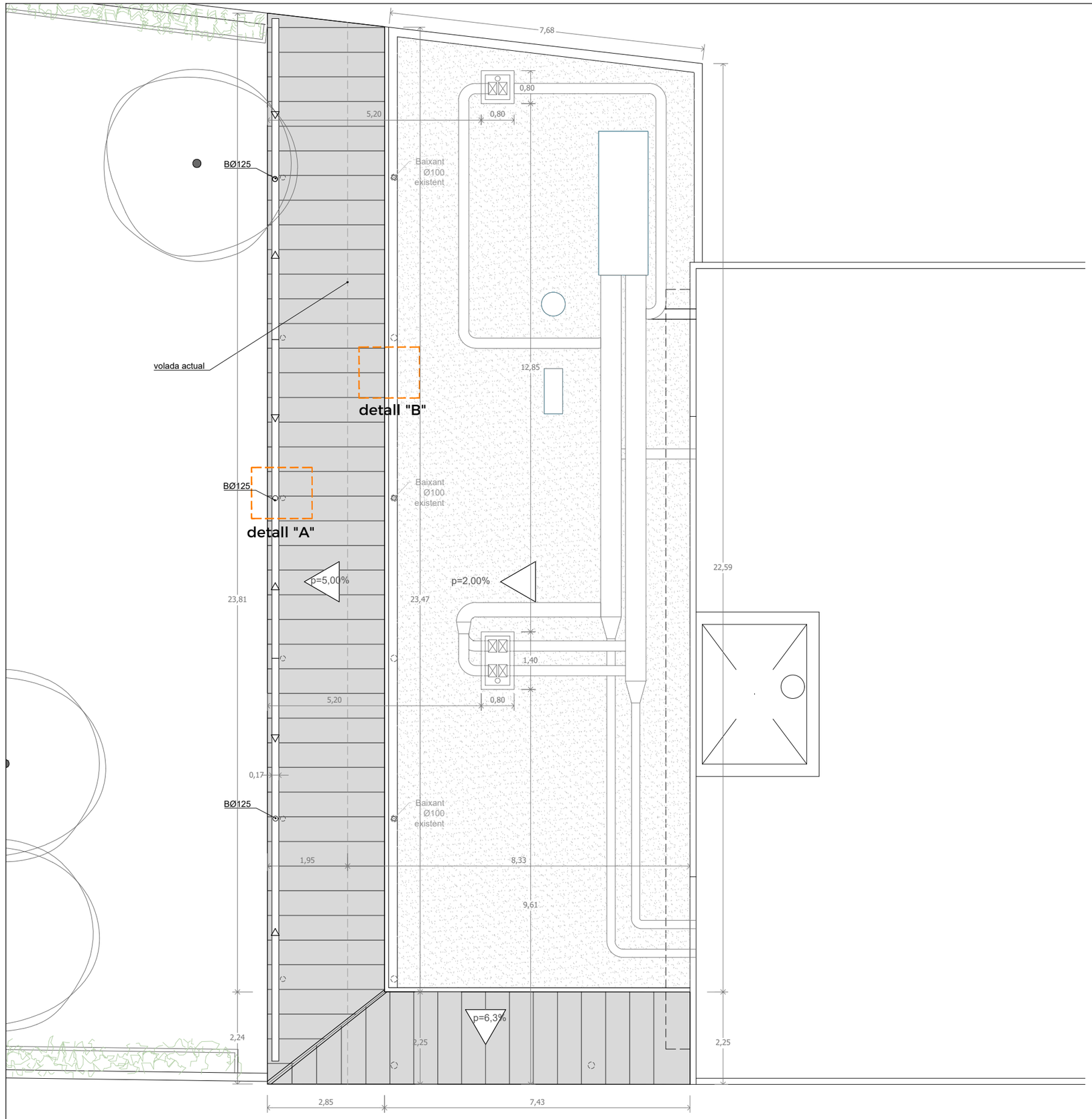
RESUM SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
ESCOLA	392,90 m²
PORXO COBERT	50% (45,12m²)=22,58 m²
PORXO ACCES	50% (22,06m²)=11,03 m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUÏDA	426,51 m²

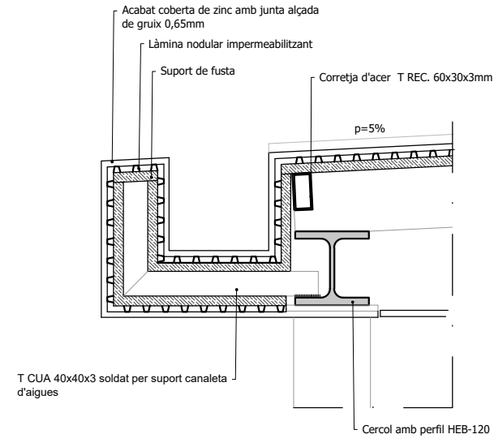
	ESPAIS EXTERIORS		
	PATI	595,90 m²	> 120m² (60 infantsx2 m²/infant)
	PORXO COBERT PATI	45,12 m²	
	PORXO ACCES	22,06 m²	
	PATI INTERIOR	12,84 m²	

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA PROPOSTA	Nº PLÀNOL: 16



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: PROPOSTA REPLANTEIG - COTES	Nº PLÀNOL: 17





Corretja d'acer
T REC. 100x50x4r

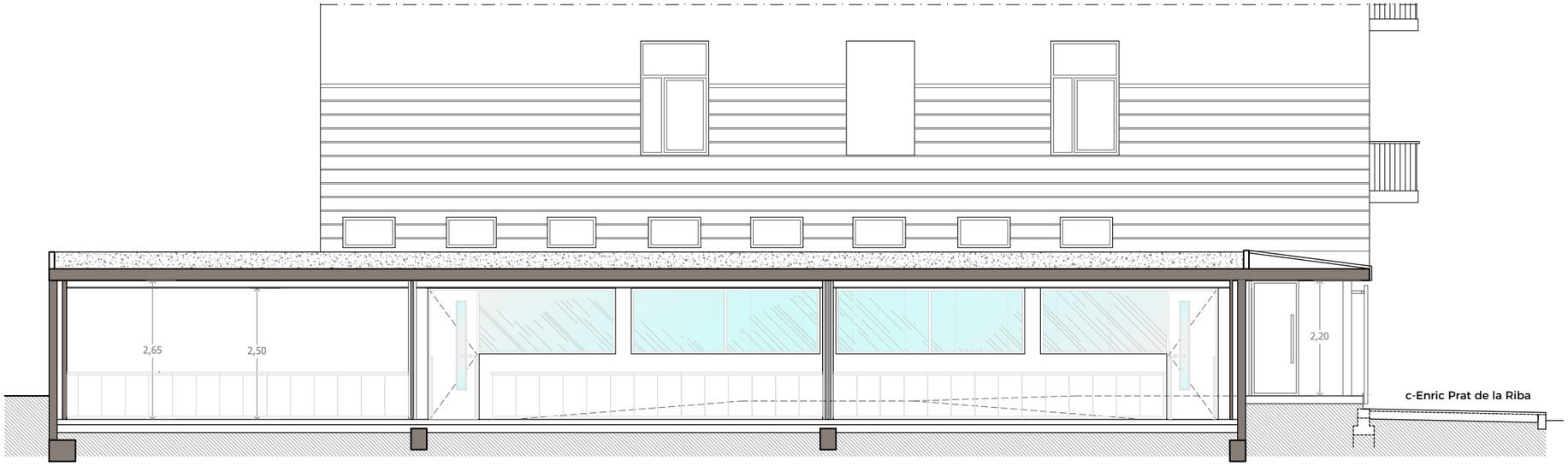
Aillant tèrmic

detall "A" Canaleta d'aigues pluvials oculta

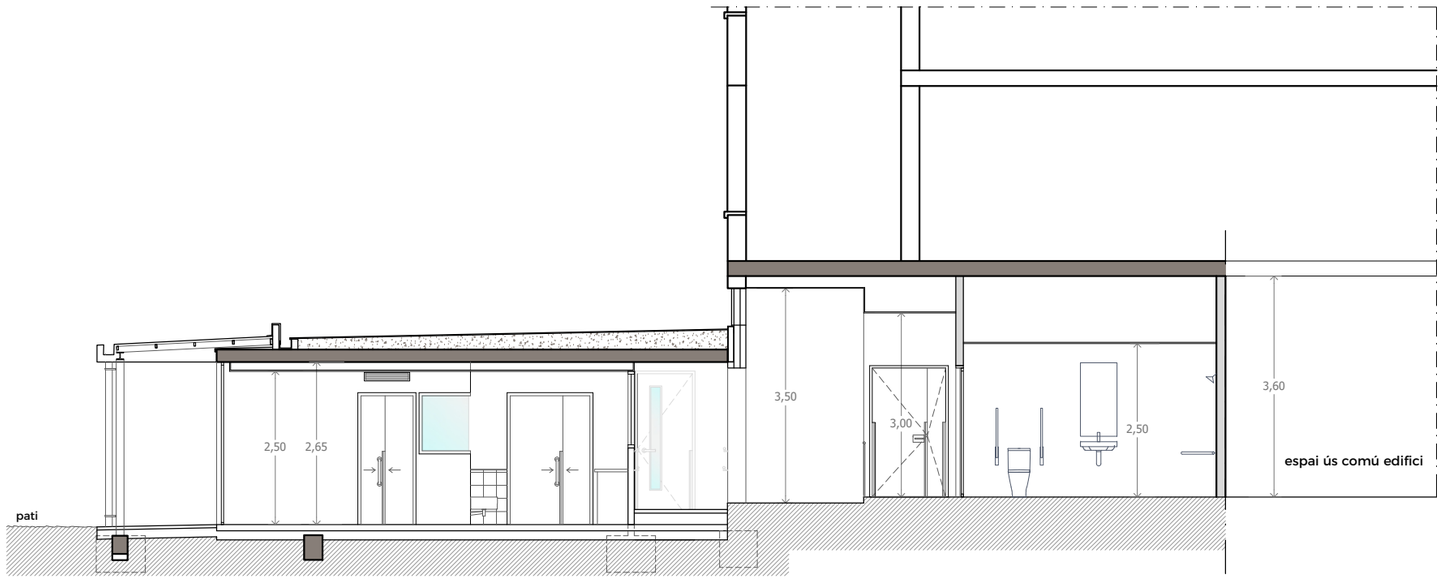
escala 1:10

detall "B"
escala 1:10

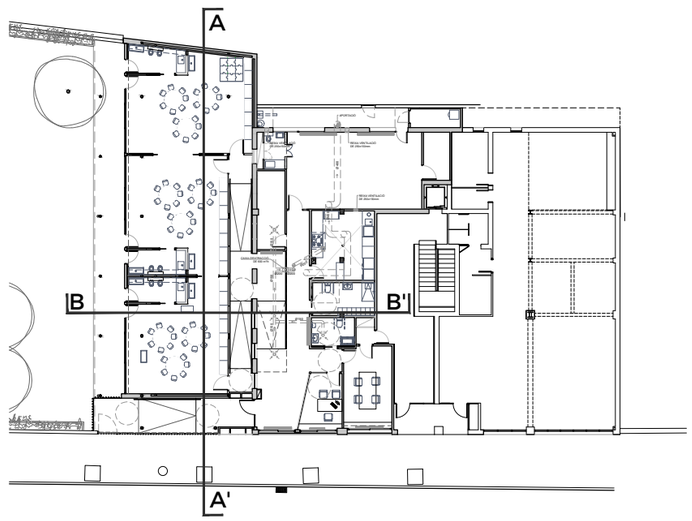
AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: PROPOSTA PLANTA COBERTA	Nº PLÀNOL: 18



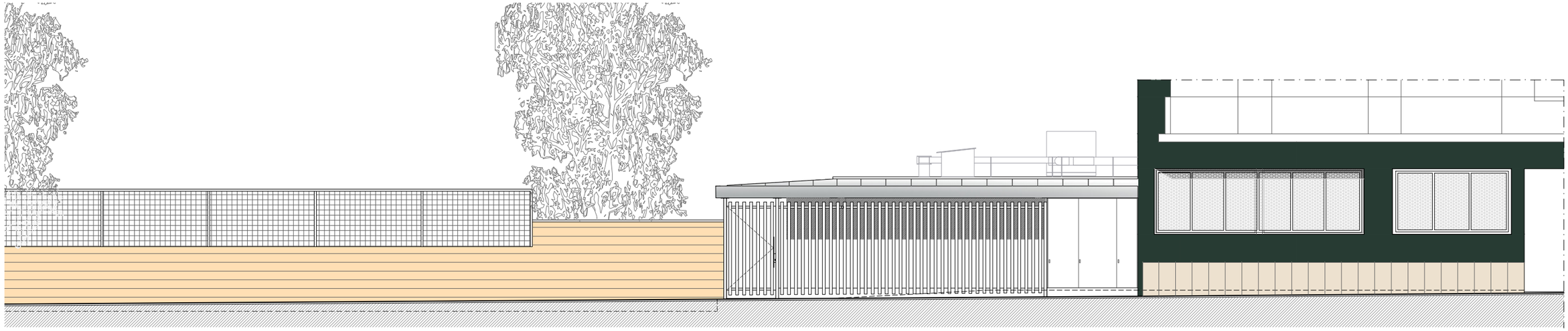
SECCIÓ A-A'



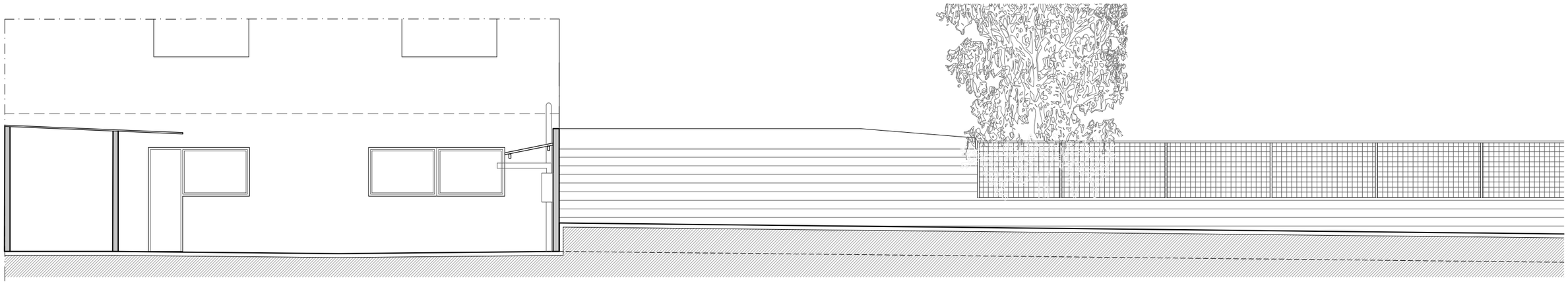
SECCIÓ B-B'



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: PROPOSTA SECCIONS	Nº PLÀNOL: 19



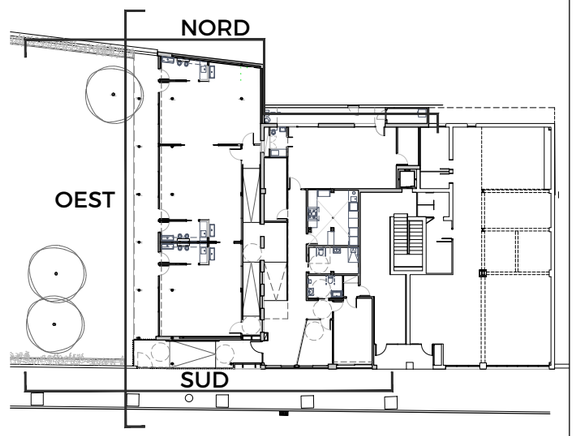
FAÇANA SUD



FAÇANA NORD



FAÇANA OEST



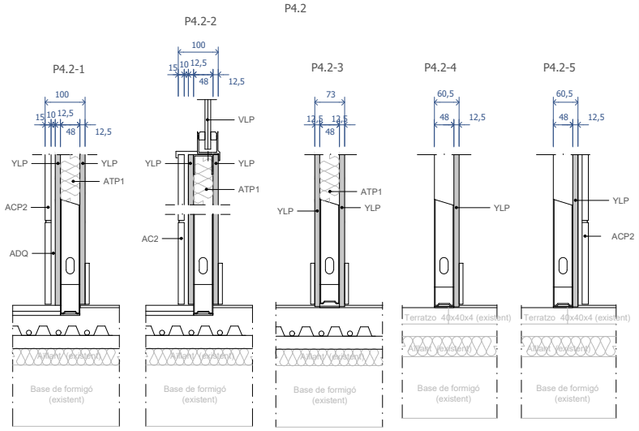
AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: PROPOSTA ALÇATS	Nº PLÀNOL: 20



COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL

PARTICIÓ INTERIOR VERTICAL ENTRAMAT AUTOPORTANT

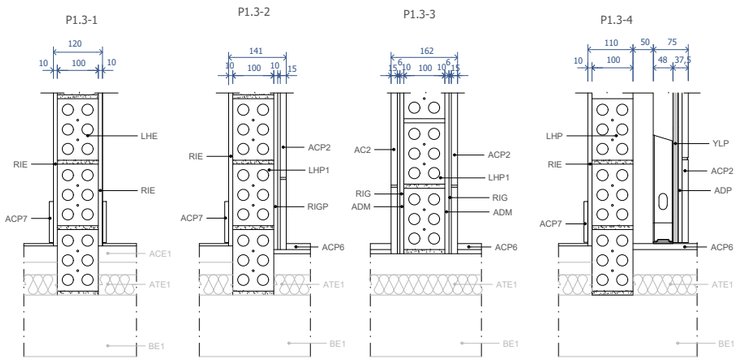
P4.2



COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL

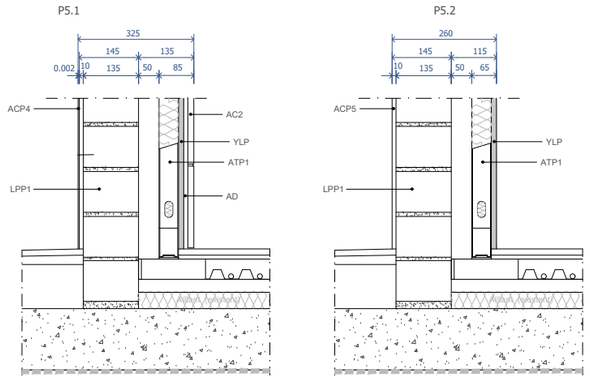
PARTICIÓ INTERIOR VERTICAL DE FABRICA-UNA FULLA

P1.3



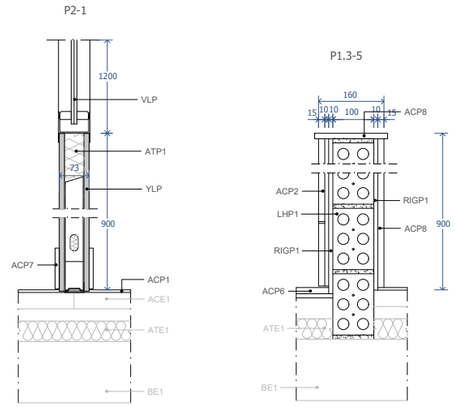
COMPARTIMENTACIÓ EXTERIOR VERTICAL

FAÇANA FULLA PRINCIPAL DE FABRICA AMB REVESTIMENT CONTINU i AÏLLANT PER L'INTERIOR



COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL

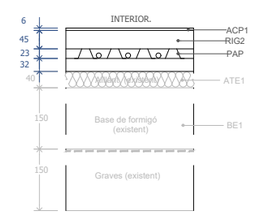
PARTICIÓ INTERIOR VERTICAL ESPECIAL



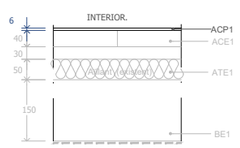
COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL

PARTICIÓ INTERIOR VERTICAL ENTRAMAT AUTOPORTANT

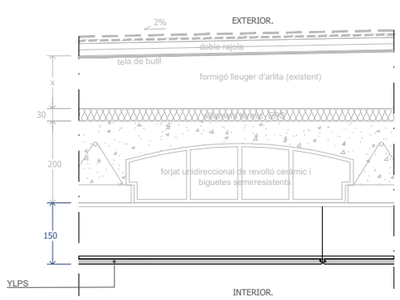
S1 PAVIMENT LAMINAT SPC + TERRA RADIANT



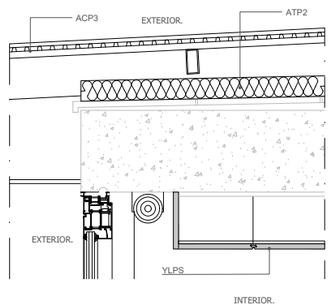
S2 PAVIMENT LAMINAT SPC



C1 COBERTA
Inclinada, no transitable, no ventilada



C1 COBERTA
Inclinada, no transitable, no ventilada



LLEGENDA MATERIALS

EXISTENT
ACE1- Acabat paviment terratzo de 40x40x4cm
BE1 - Base formigó existent
ATE1- Aïllant tèrmic
RIE - Revestiment interior (guarnit o enfoscat)

PROPOSTA
ACP1- Acabat paviment vinilic tipus SPC impermeable a l'aigua,classe 1
ACP2- Acabat revestiment tipus rajola ceràmica
ACP3- Acabat revestiment de zinc amb junta alçada de gruix 0,6mm ancorat amb patilles fixes i cargols d'acer inoxidable
ACP4- Revestiment d'alumini de 2mm com la fusteria exterior
ACP5- Revestiment continu de morter i acabat pintat amb pintura acrilica
ACP6- Paviment ceràmic antillliscant
ACP7- Socol recte SPC de 10cm
ACP8- Revestiment de fusta ancorat amb adhesiu
ADP1- Adhesiu químic per a revestiment ceràmic
ADMP-Adhesiu mecànic per a revestiment ceràmic
ATP1- Placa d'aillament tèrmic i acústic amb lana mineral MW de 4cm
ATP2- Placa d'aillament tèrmic de Poliestire extruit XPS de 8cm
RIGP1- Capa de morter de nivelació
RIG2- Morter amb aditius o autoanivellant
LHP1- Fabrica maó foradat tipus totxana de 28x13,5x9cm
LPP1- Fabrica de maó ceràmic perforat tipus gero ratllat de 28x13,5x9cm
CP - Cambra d'aire no ventilada
YLP - Placa de guix laminat o hidrofúga de 12,5 mm ancorada a perfileria d'acer galvanitzat, canals i muntants gruix mínim 48mm.
YLPS -Placa acústica ECOPHON DS de 600x600x20mm amb nucli de llana de vidre.
VLP - Fusteria vidriada.
PAP - Pannel aillant amb tetons

PARTICIONS INTERIORS

- P4.2-1-2 ENTRAMAT AUTOPORTANT
- P4.2-3 ENTRAMAT AUTOPORTANT
- P4.2-4-5 ENTRAMAT AUTOPORTANT
- P1.3-1 PARTICIÓ D'UNA FULLA GUIX-GUIX
- P1.3-2 PARTICIÓ D'UNA FULLA CERÀMIC-GUIX
- P1.3-3 PARTICIÓ D'UNA FULLA CERÀMIC-CERÀMIC
- P1.3-4 PARTICIÓ DE DUES FULLES MAO + AUTOPORTNAT
- P1.3-5 PARTICIÓ D'UNA FULLA CERÀMIC-FUSTA
- P2.1 PARTICIÓ AMB FUSTERIA

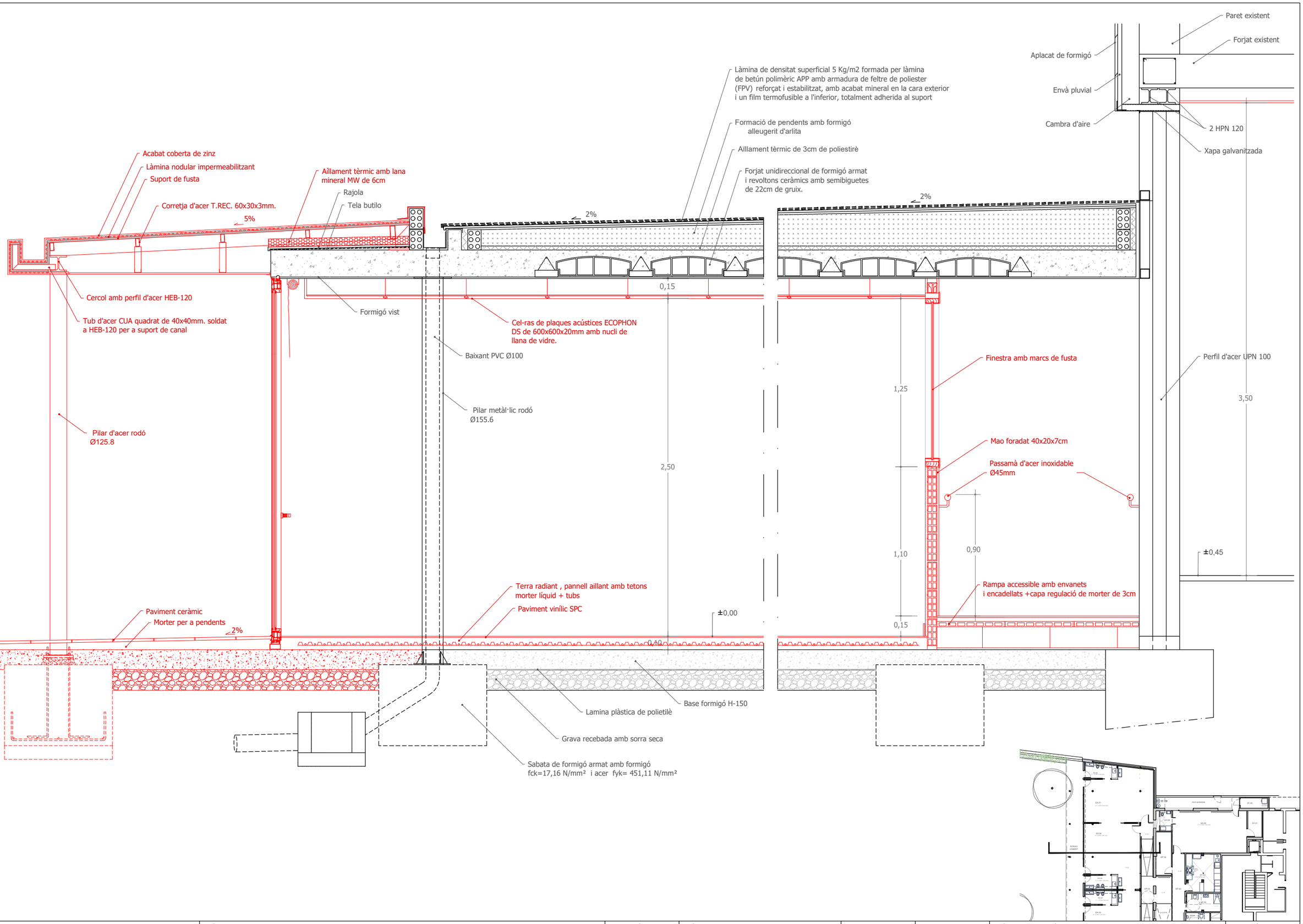
FAÇANA

- P5.1 FULLA PRINCIPAL FABRICA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI COLOR FUSTERIA EXTERIOR I AILLANT PER L'INTERIOR
- P5.2 FULLA PRINCIPAL FABRICA AMB REVESTIMENT CONTINU

PAVIMENT

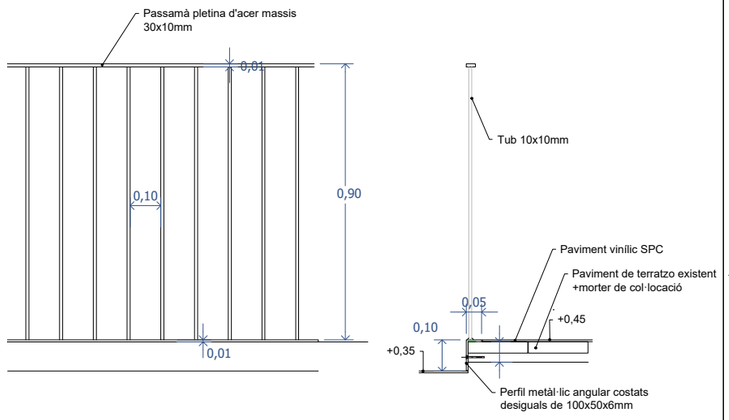
- PAVIMENT PORCEL·LANIC ANTILLISCANT
- PAVIMENT LAMINAT VINILIC SPC DE 180X1220x6mm

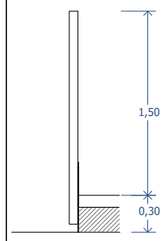
AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100 i 1:15	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: PROPOSTA REVESTIMENTS	Nº PLÀNOL: 21

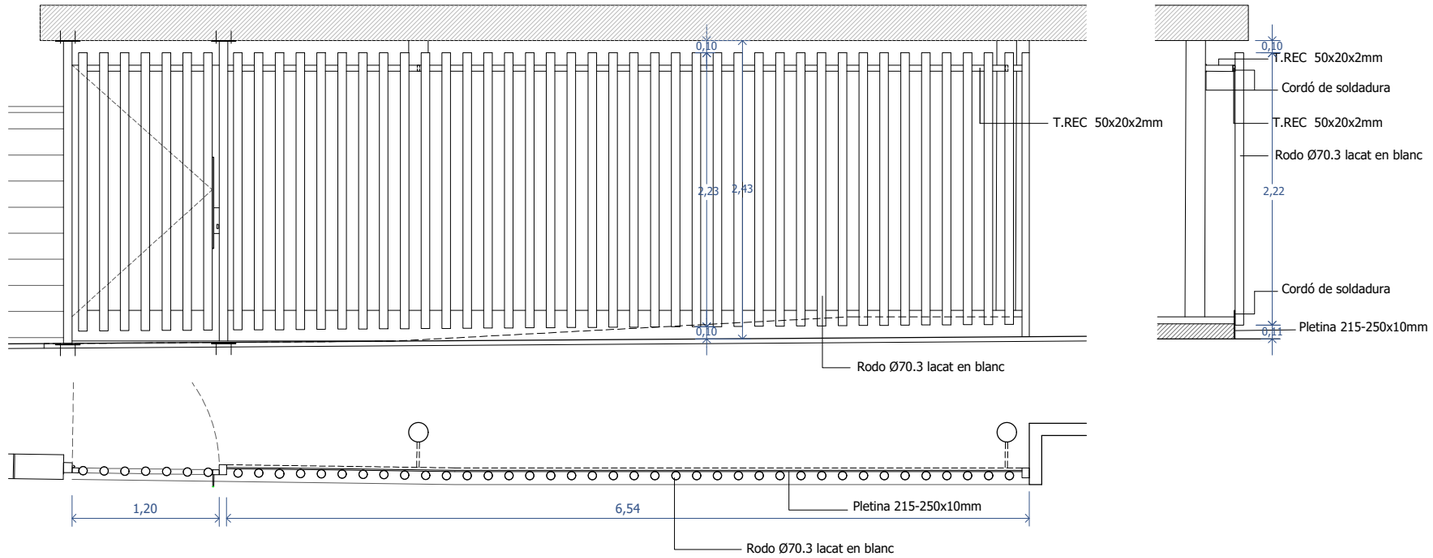


AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:25	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIÓ CONSTRUCTIVA	Nº PLÀNOL: 22

BARANA INTERIOR VESTIBUL-RAMPES
escala 1:20

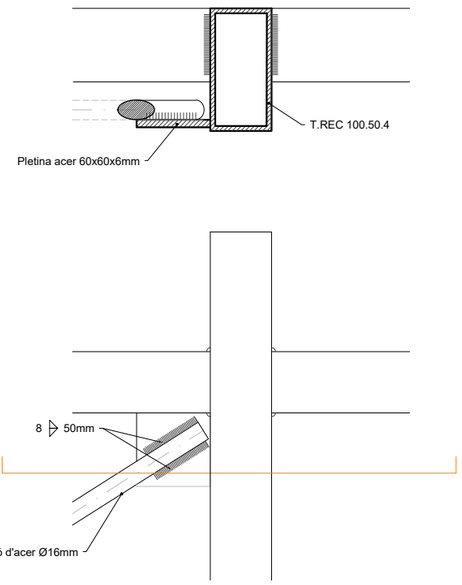




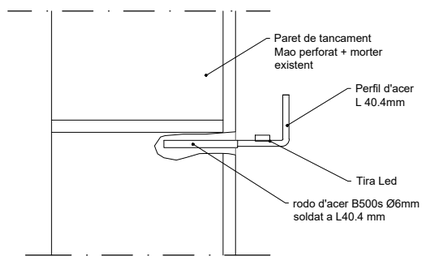


TANCA D'ACCES
escala 1:50

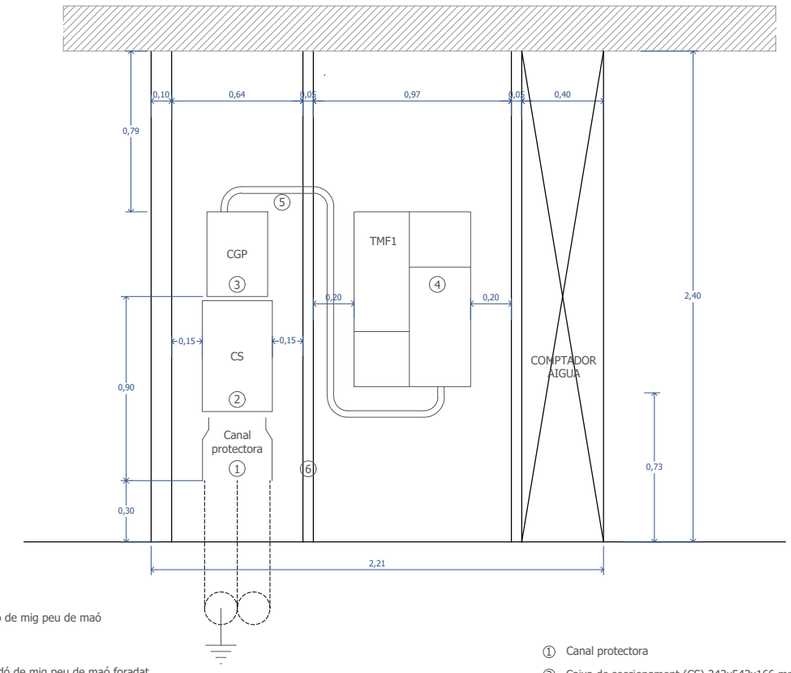
DETALL "C"
ARRIOSTRAMENT D'ESTRUCTURA
escala 1:5



SUPORT TIRA LED EXTERIOR AL PORXO D'ACCES
escala 1:5



ARMARI PER A ESCOMESA ELECTRICA
escala 1:30

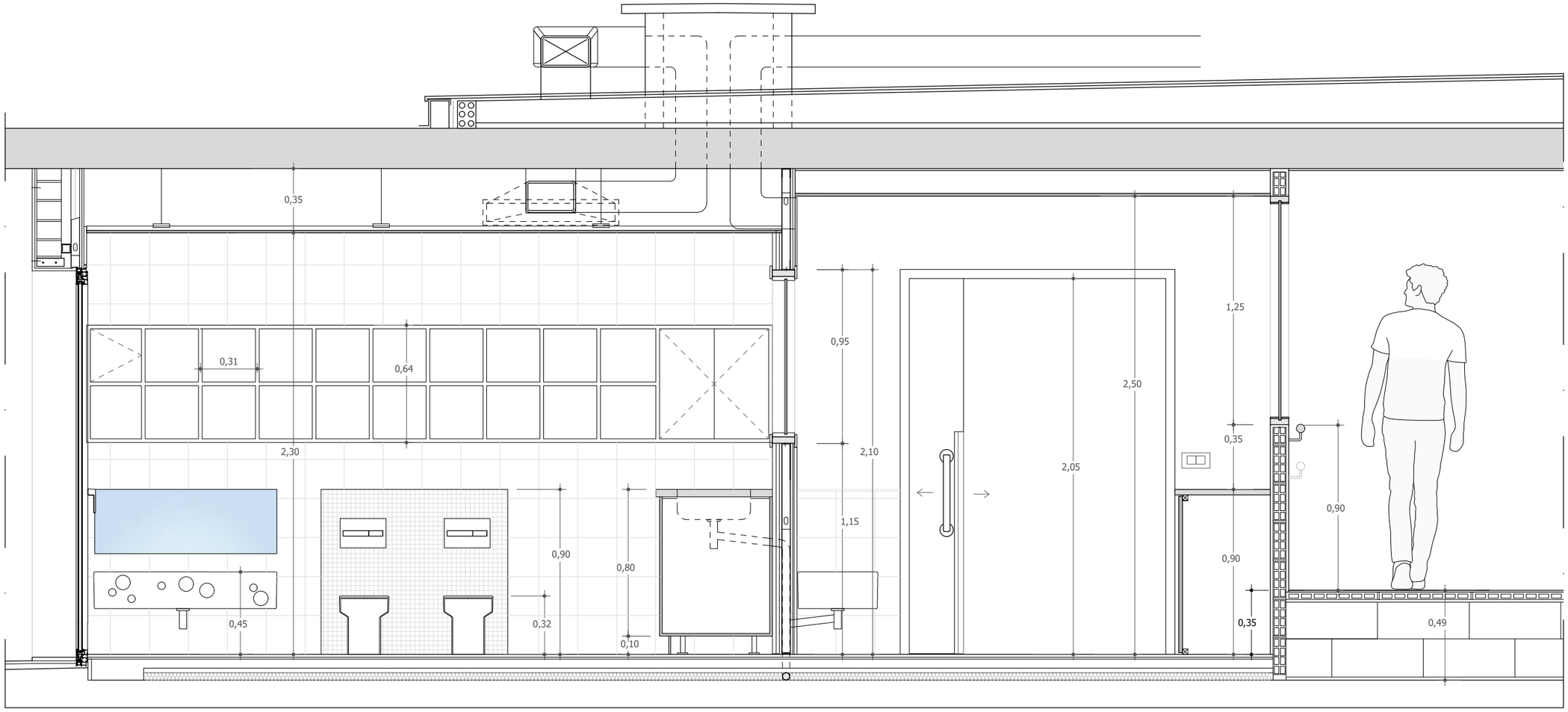


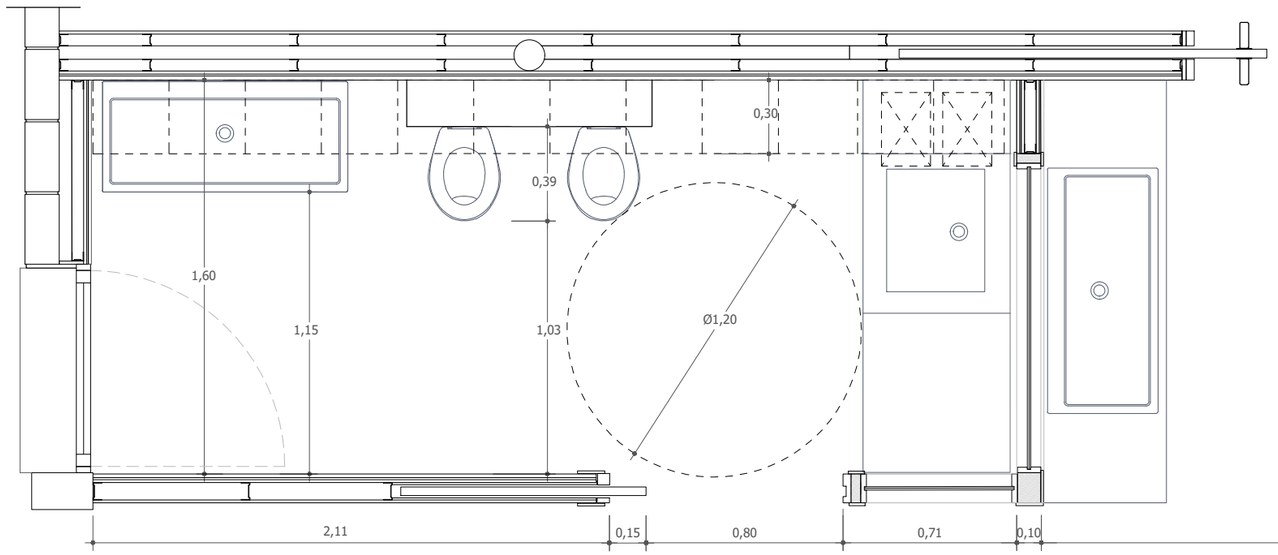
Parets:
- La seva resistència no serà inferior a la del paredó de mig peu de maó foradat.

Portes:
- La seva resistència no serà inferior a la dels paredó de mig peu de maó foradat.
- Portes de l'armari: marc encastat. Grau de protecció els impactes metàl·lics IK10.
- Incorporaran ventil·lació amb sistema que impedeixi la penetració de l'aigua de pluja.
- Símbol de risc elèctric (gravat o metàl·lic no extraïble).
- La porta serà preferentment de xapa metàl·lica de 1,5 mm d'espessor com a mínim, amb reforç interior i dispositiu antitancament, aquest una vegada fixat haurà de permetre un angle d'obertura >= 150º, estarà tractada mitjançant galvanització contra la corrosió i l'oxidació. La superfície de la porta haurà de possibilitar - mitjançant imprimació o un altre sistema equivalent - el que es pugui procedir a la seva posterior pintada segons les necessitats de l'entorn.
- La part inferior de la porta es trobarà a un mínim de 0,30 m del terra.
- El sistema de tancament de les portes s'efectuarà mitjançant pany JIS, referència CFE de triple acció amb vareta d'acer degudament protegida contra la corrosió i maneta escamotejable.
- Les frontisses no seran accessibles des de l'exterior. En portes l'altura de les quals sigui superior a 1,5 m es col·locaran un mínim de tres frontisses.
- Amb l'objectiu de reduir l'impacte visual, les portes i marcs hauran de permetre els següents acabats: pintura, llosetes, ceràmica, etc.
- L'elecció d'aquest acabat es farà en funció de la seva millor integració en l'entorn.

① Canal protectora
② Caixa de seccionament (CS) 343x543x166 mm
③ Caixa general de protecció (esquema 9) 298x414x170 mm
④ Conjunt de protecció i mesura TMF1 570x855x185 mm
⑤ Tub aïllant rígid
⑥ Separació per seguretat entre armaris

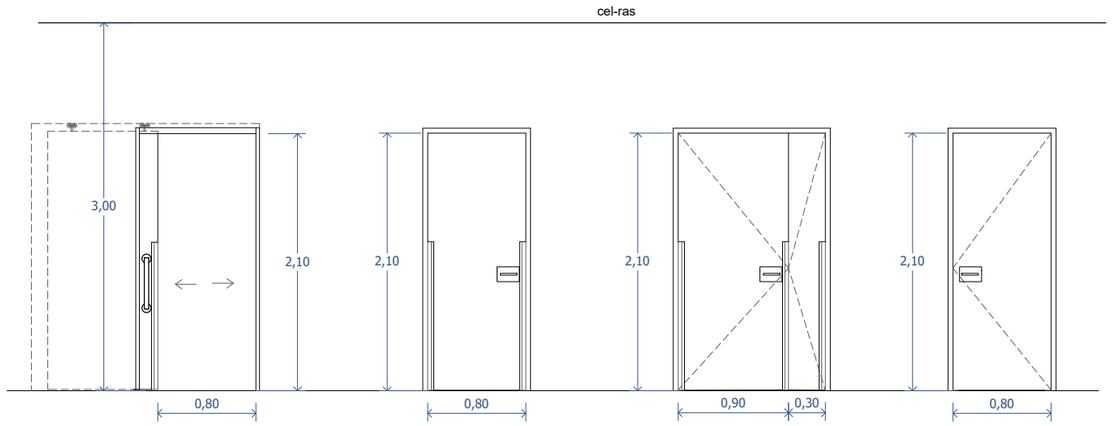
AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: indicades	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS	Nº PLÀNOL: 23







AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:25	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: ALÇAT INTERIOR SERVEIS AULES	Nº PLÀNOL: 24

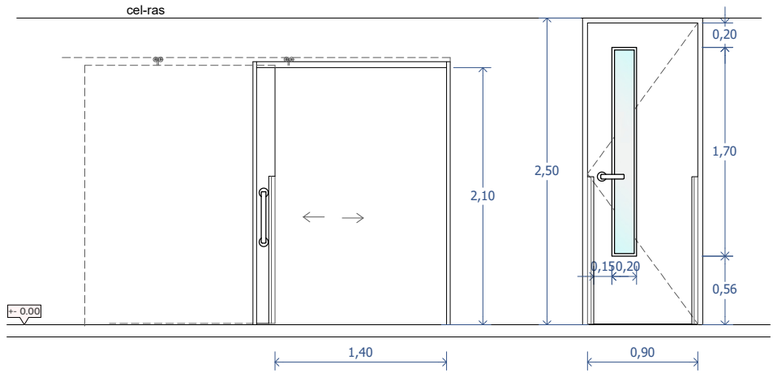


F1 5 uts.
Porta corredissa d'una fulla oculta a l'envà i antipinçament

F2 3 uts.
Porta batent d'una fulla amb antipinçament
1xapertura a dreta
2xapertura a esquerra

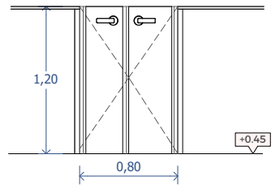
F3 1 ut.
Porta batent d'una fulla amb antipinçament

F4 1 ut.
Porta batent d'una fulla

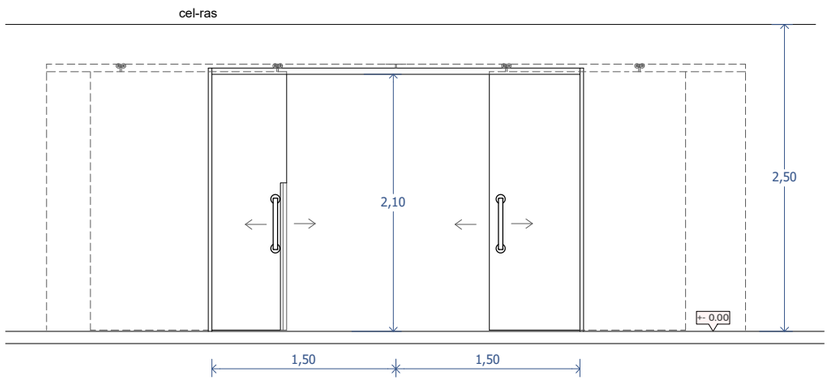


F5 1 ut.
Porta corredissa d'una fulla oculta a l'envà i antipinçament

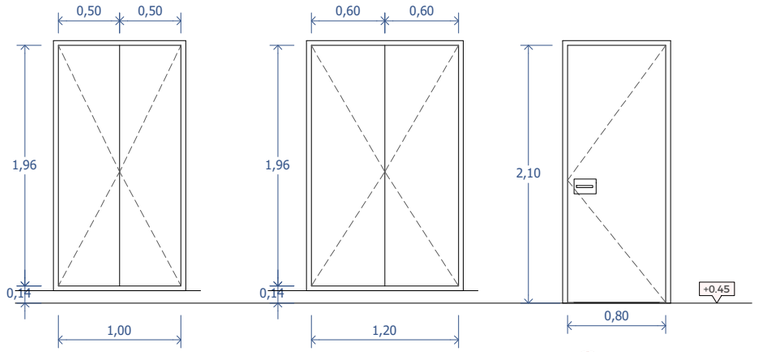
F7 1 ut.
Porta batent d'una fulla amb tarja de vidre i antipinçament



F12 1 ut.
Porta baixa amb dues fulles batents



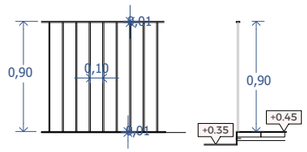
F6 1 ut.
Porta corredissa de dues fulles ocultes a l'envà i antipinçament



F8 1 ut.
Frontal d'armari de dues portes batents

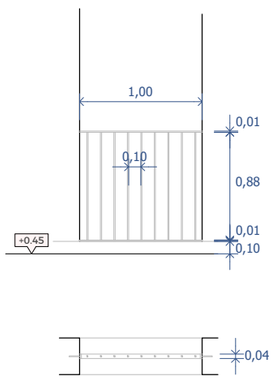
F10 1 ut.
Frontal d'armari de dues portes batents

F11 1 ut.
Porta batent tallafocs en block MDF RF60 d'una fulla batent amb pany de seguretat homologat

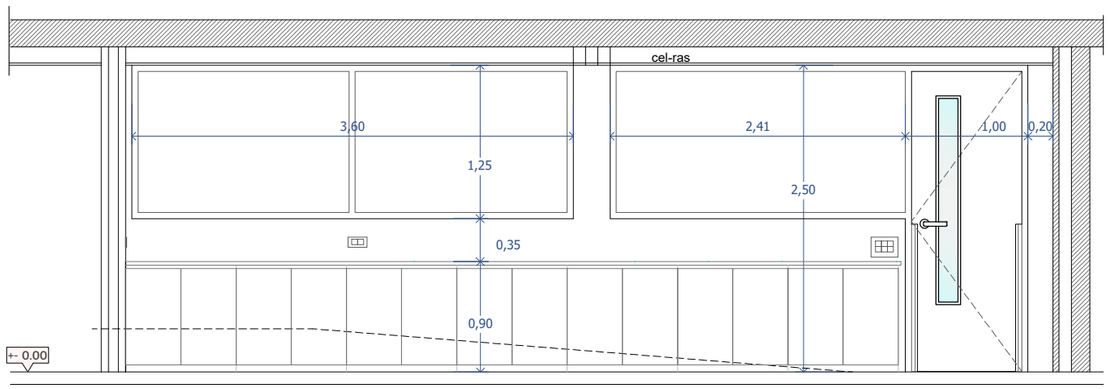


S2 1 ut.
Barana de barrots d'acer y passamà d'acer

NOTA:
Tipus de material i propietats descrit al estat d'amidaments



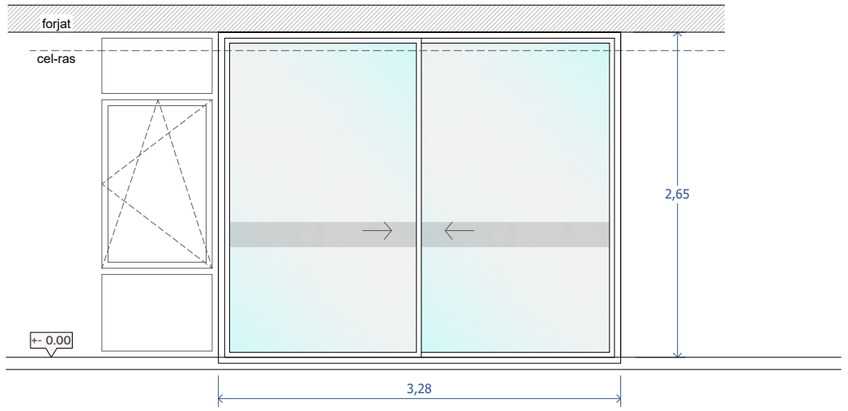
S1 3 uts.
Barana de barrots d'acer y passamà d'acer



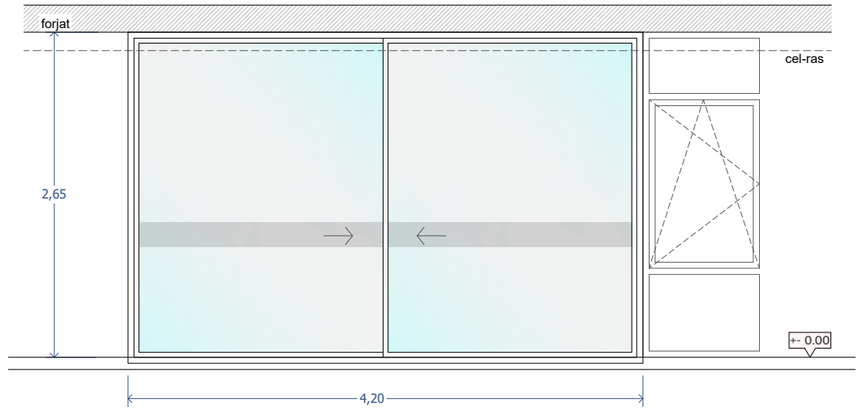
F9 2 uts.
Conjunt de finestres fixes + porta practicable amb tarja de vidre.



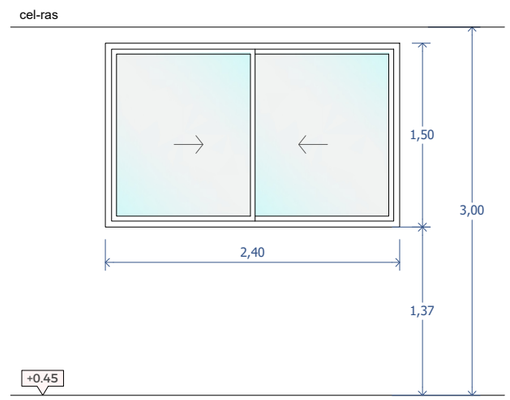
AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:50	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: FUSTERIA INTERIOR	Nº PLÀNOL: 25



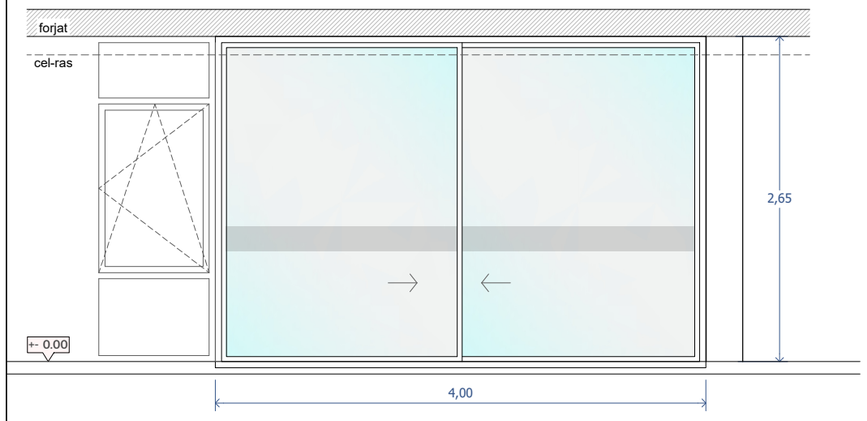
V1 1 ut.



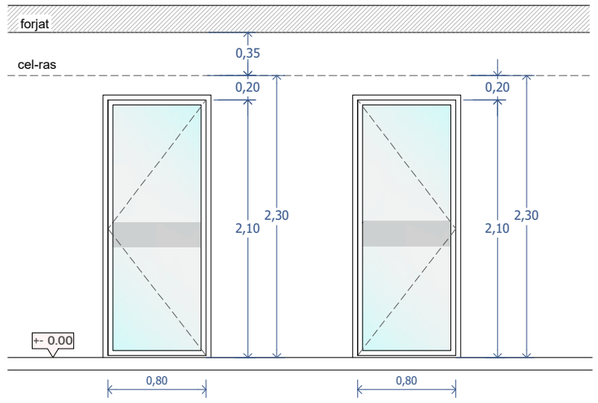
V2 1 ut.



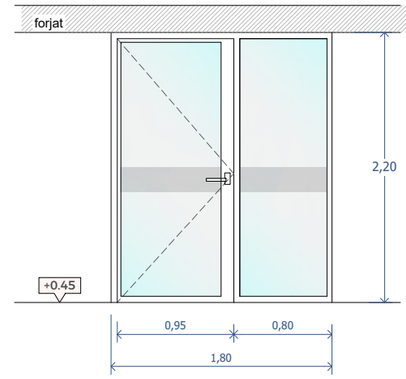
V5 2 ut.



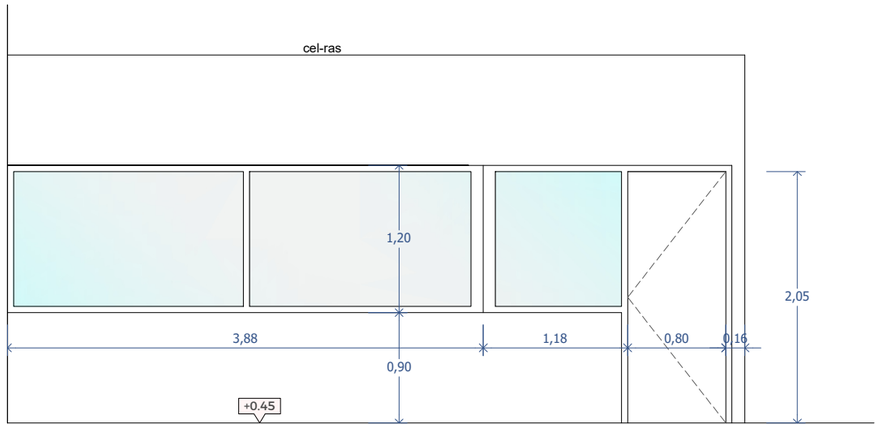
V3 1 ut.



V4.1 2 ut. V4.2 1 ut.



V6 1 ut.

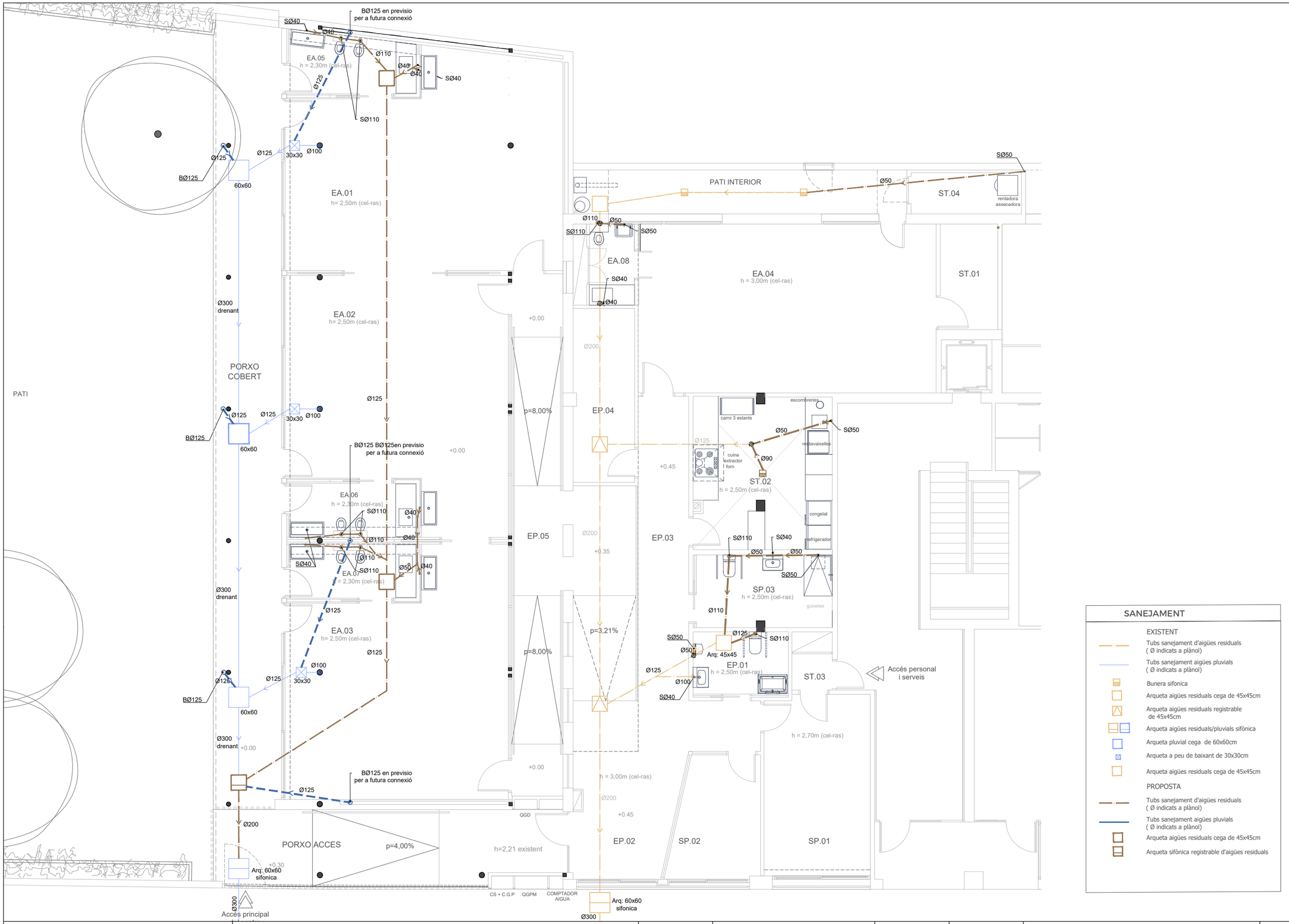


F13 1 ut.

Conjunt de fusteria sobre partició de despatx



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:50	DATA: FEBRER 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: FUSTERIA EXTERIOR	Nº PLÀNOL: 26



SANEJAMENT

EXISTENT

- Tubs sanejament d'aigües residuals (Ø indicats a plànol)
- Tubs sanejament aigües pluvials (Ø indicats a plànol)
- Bunera sifonica
- Arqueta aigües residuals cega de 45x45cm
- Arqueta aigües residuals registrable de 45x45cm
- Arqueta aigües residuals/pluvials sifònica
- Arqueta pluvial cega de 60x60cm
- Arqueta a peu de baixant de 30x30cm
- Arqueta aigües residuals cega de 45x45cm

PROPOSTA

- Tubs sanejament d'aigües residuals (Ø indicats a plànol)
- Tubs sanejament aigües pluvials (Ø indicats a plànol)
- Arqueta aigües residuals cega de 45x45cm
- Arqueta sifònica registrable d'aigües residuals

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS PROPOSTA: SANEJAMENT RESIDUAL i PLUVIAL	Nº PLÀNOL: 27

AULA 1 i SERVEIS
ENLLUMENAT: L9
EMERGÈNCIA: L10
ENDOLLS: L19
CORTINES: L24
EXTRACCIÓ SH: L26
VENTILADORS: L28
ESCALFA ACS: L30 COL.
RADIANT: L42

AULA 2 i SERVEIS
ENLLUMENAT: L9
EMERGÈNCIA: L10
ENDOLLS: L20
CORTINES: L24
EXTRACCIÓ SH: L27
VENTILADORS: L28
ESCALFA ACS: L30 COL.
RADIANT: L42

AULA 3 i SERVEIS
ENLLUMENAT: L11
EMERGÈNCIA: L12
ENDOLLS: L21
CORTINES: L24
EXTRACCIÓ SH: L27
VENTILADORS: L29
ESCALFA ACS: L31 COL.
RADIANT: L42

PORXO
ENLLUMENAT: L2
EMERGÈNCIA: L3
ENDOLLS: L23

PATI EXTERIOR
ENLLUMENAT: L13
EMERGÈNCIA: L5
PORTER VPA: L25

CALDERA
ENLLUMENAT: L7
CALDERA: L41

ZONA CALEFACCIÓ
CONTROL: L42
BOMBA TR: L43
BOMBA RAD: L44

AULA 4 i SERVEIS
ENLLUMENAT: L11
EMERGÈNCIA: L12
ENDOLLS: L22
CORTINES: L24
EXTRACCIÓ SH: L26
VENTILADORS: L29
ESCALFA ACS: L31

PATI INTERIOR
ENLLUMENAT: L7
EMERGÈNCIA: L8
ENDOLLS: L15

RENTADORA
ENLLUMENAT: L7
EMERGÈNCIA: L8
ENDOLLS: L15
RENTADORA: L36
ASSECADORA: L37

MAGATZEM
ENLLUMENAT: L7
EMERGÈNCIA: L8
ENDOLLS: L15

CUINA
ENLLUMENAT: L7
EMERGÈNCIA: L8
ENDOLLS 1: L16
ENDOLLS 2: L17
ESCALFA ACS: L32
NEVERA: L34
CONGELADOR: L34
RENTAPLATS: L35
CUINA/FORN: L38 APOR.
CAMPANA: L39 EXTRAC.
CAMPANA: L40

SERVEIS HIGIÈNICS
ENLLUMENAT: L7
EMERGÈNCIA: L8
ENDOLLS: L15
EIXUGAMANS L33

ZONA RACK
C.ROBO: L48
ENTRADA SAI: LES
SORTIDA SAI: LSS
RACK: LS1
SERVIDOR: LS2

PASSADÍS
ENLLUMENAT: L4
EMERGÈNCIA: L5
ENDOLLS: L14

DESPATXOS
ENLLUMENAT: L4
EMERGÈNCIA: L8
ENDOLLS BLANCS: L18
ENDOLLS VERMELLS: LS3

RÈTOL EXTERIOR: L1

Accés principal del centre

LLEGENDA ELECTRICITAT

- Quadre general de protecció i mesura
- Quadre general de distribució
- C1 - Caixa encastada: 2 x Polsador regulable; 2 x presa de corrent 16 A 2P+T blanca; 1 x RJ45; 1 x HDMI
- C2 - Caixa encastada: 2 x RJ45; 2 x presa de corrent 16 A 2P+T blanca; 2 x presa de corrent 16 A 2P+T vermella
- C3 - Caixa encastada: 1 x Interruptor; 1 x presa de corrent 16 A 2P+T blanca
- C4 - Caixa encastada: 2 x Polsador regulable; 2 x presa de corrent 16 A 2P+T blanca
- C5 - Caixa encastada: 2 x presa de corrent 16 A 2P+T blanca
- C6 - Caixa encastada: 3 x Interruptor; 1 x presa de corrent 16 A 2P+T blanca
- C7 - Caixa encastada: 1 x presa de corrent 16 A 2P+T blanca; 1 x presa RJ45; 1 x Sortida cable
- Presa de dades RJ45 simple categoria 6 U/UTP, encastada
- Presa de corrent 16 A 2P+T, encastada
- Presa de corrent estanca 16 A 2P+T, encastada
- Presa de corrent 25 A 2P+T, encastada
- Polsador encastat Cortina enrollable
- Interruptor detector de presència
- Interruptor
- Interruptor commutador
- Interruptor d'encreuament
- Interruptor estanc
- Cel.lula
- Presa RJ-45
- Presa wifi
- Safata metàl·lica 60x300 mm amb separador
- Ventilador sostre

LLEGENDA MAQUINÀRIA

BC	Bomba calor.
B-RAD	Bomba radiadors.
B-TR	Bomba terra radiant.
C	Cuina.
CA	Caldera.
CI	Central incendis.
CM	Avisador alarma minusvalid.
CO	Congelador.
CR	Central intrusió.
DI	Dipòsit inercia.
EA	Escalfador aigua.
EI	Eixugamans.
F	Forn.
MA	Motor aportació cuina.
MC	Motor cortina.
ME	Motor extracció cuina.
N	Nevera.
RA	Rack.
RC	Recuperador calor.
R	Rentadora.
RE	Rentavaixelles.
SE	Servidor.
SH	Separador hidràulic.
V	Ventilador extracció.
VPA	Video porter automatic.
MP	Pany elèctric.

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS PROPOSTA: ELECTRICITAT i MÀQUINARIA	Nº PLÀNOL: 28

L13 FOCUS EXISTENT

L13

L13 APLIC EXISTENT

PATI

h = 2,30m (cel-ras)

h= 2,50m (cel-ras)

h= 2,50m (cel-ras)

h = 2,30m (cel-ras)

h = 2,30m (cel-ras)

h= 2,50m (cel-ras)

+0.00

+0.00

+0.00

+0.00

p=8,00%

p=8,00%

p=3,21%

p=4,00%

h=2,21 existent

L8

+0.45

+0.35

+0.45

+0.30

h = 3,00m (cel-ras)

h = 3,00m (cel-ras)

rentadora assecadora

escombreries

carro 3 estants

rentavaixelles

cuina
extractor
forn

h = 2,50m (cel-ras)

congelat

refrigerador

h = 2,50m (cel-ras)

h = 2,50m (cel-ras)

h = 2,70m (cel-ras)

Accés personal i serveis

L13 APLIC EXISTENT

CS + C.G.P

QGPM

COMPTADOR AIGUA

LLEGENDA ENLLUMENAT

5 Llum sostre Ø500 Marca: KOHL LIGHTING
Model: K51702.06.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA

4 Llum sostre Ø400 Marca: KOHL LIGHTING
Model: K51702.05.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA

3 Llum sostre Ø300 Marca: KOHL LIGHTING
Model: K51702.04.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA

Llum sostre Ø300 Marca: KOHL LIGHTING
Model: K51702.04.RF.WH-WH.OP.ST.8.30

② Llum sostre Ø200 Marca: KOHL LIGHTING
Model: K51702.03.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA

Llum sostre Ø200 Marca: KOHL LIGHTING
Model: K51702.03.RF.WH-WH.OP.ST.8.30

Tira led exterior IP65 - Lluria Marca: LAMP
Model: FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR
HOLE COVER FISUEC121HG

Regleta led estanca 2x25w Marca: GEWISS
Model: GWS3258P SMART (3)-L1600-6000lm-50W

Regeleta led estanca 1x11w Marca: GEWISS
Model:GWS3158P SMART (3)-L1600-3000lm-25W

Focus pati existent

Aplic pati existent

Aparell autònom d'emergència led, classe II, 140 a 170 lm, sup.

Aparell autònom d'emergència led estanca, 140 a 170 lm, sup.

NOTA:
La situació dels elements serà conforme al replanteig en obra.

SERVEIS HIGIÈNICS:
NOTA IMPORTANT
Els elements i mecanismes elèctrics a col·locar compliran amb les prescripcions indicades a l' ITC-BT-27.

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL

REFERÈNCIA: 1603-RF-25

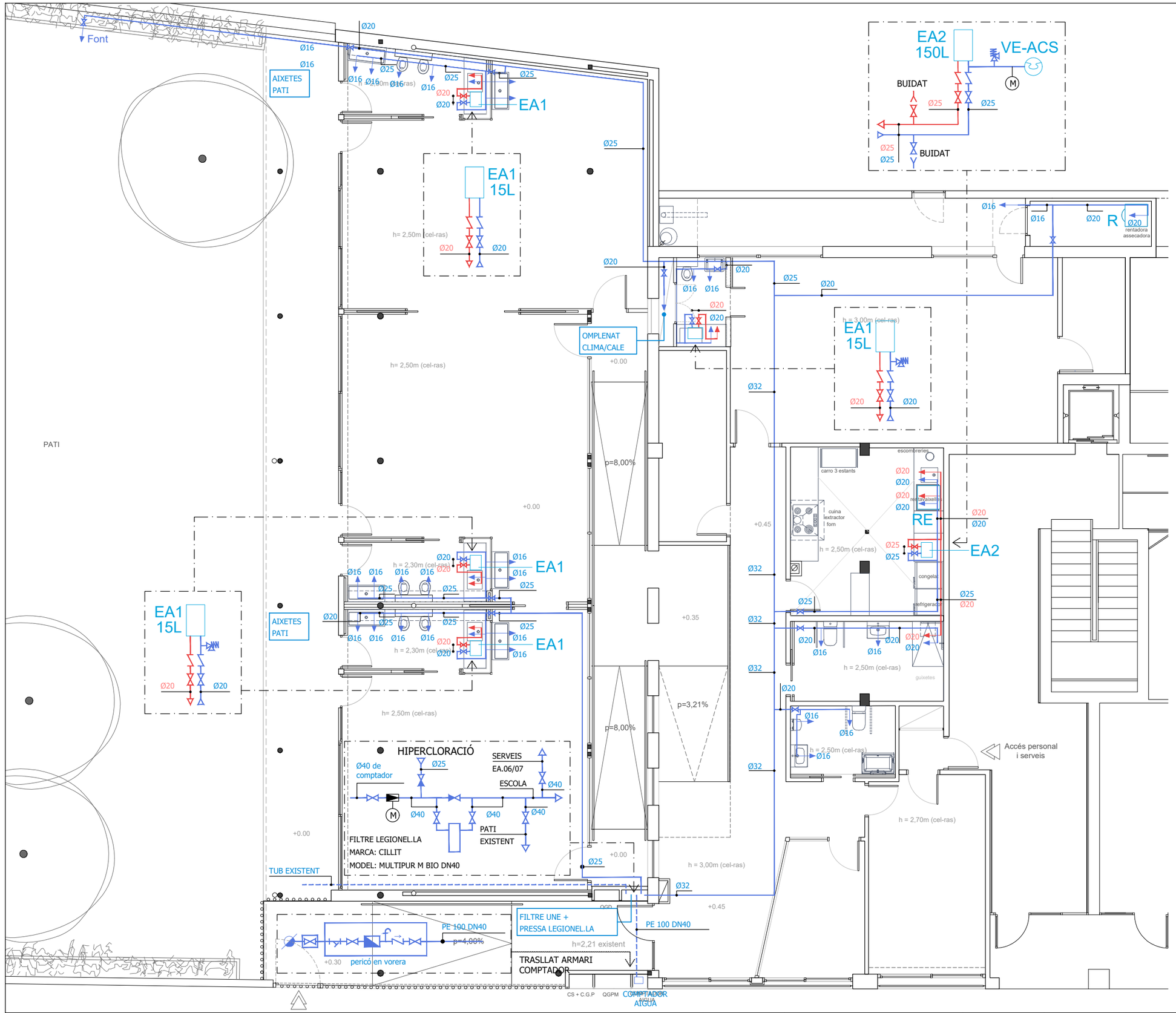
TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN

ESCALA: 1:100

DATA: ABRIL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIONS PROPOSTA:
ENLLUMENAT

Nº PLÀNOL: 29



LLEGENDA FONTANERIA

- Arqueta edifici.
- Clau de pas freda.
- Clau de pas calenta.
- Clau antiretorn freda.
- Clau antiretorn calenta.
- Aixeta freda.
- Aixeta calenta.
- Ø25 Tub aigua freda.
- Ø25 Tub aigua calenta.
- Vàlvula seguretat 7bar.
- Reductora pressió.

LLEGENDA EQUIPS

EA1	Escalfador elèctric Marca: FLECK Model: TP15 Litres
EA2	Escalfador elèctric Marca: FLECK Model: NILO 150 Litres
R	Rentadora
RE	Rentavaixelles cuina
VE-ACS	Vas expansió ACS Marca: IBAIONDO Model: 18 CMR

CANONADES ENTERRADES

AIGUA FREDA
Marca: MASA
Model: Polietilè PE-100 Flexipol PN 16 bar

CANONADES VISTES

AIGUA FREDA, CALENTA
Marca: UPONOR
Model: MULTICAPA UNIPIPE PLUS / MLC
Diàmetres: segons plànol

CANONADES DISTRIBUCIÓ EMPOTRADES

AIGUA FREDA, CALENTA
Marca: UPONOR Model: MULTICAPA UNIPIPE PLUS + PREAILLADA
Diàmetres: Ø16-Ø20-Ø25

AÏLLAMENT CANONADES VISTES INTERIOR

AIGUA FREDA
Marca: ARMACELL
Model: Armaflex/SH
Espessor: 9 mm.

AIGUA CALENTA
Marca: ARMACELL
Model: Armaflex/SH
Espessor: 30 mm

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL

REFERÈNCIA: 1603-RF-25

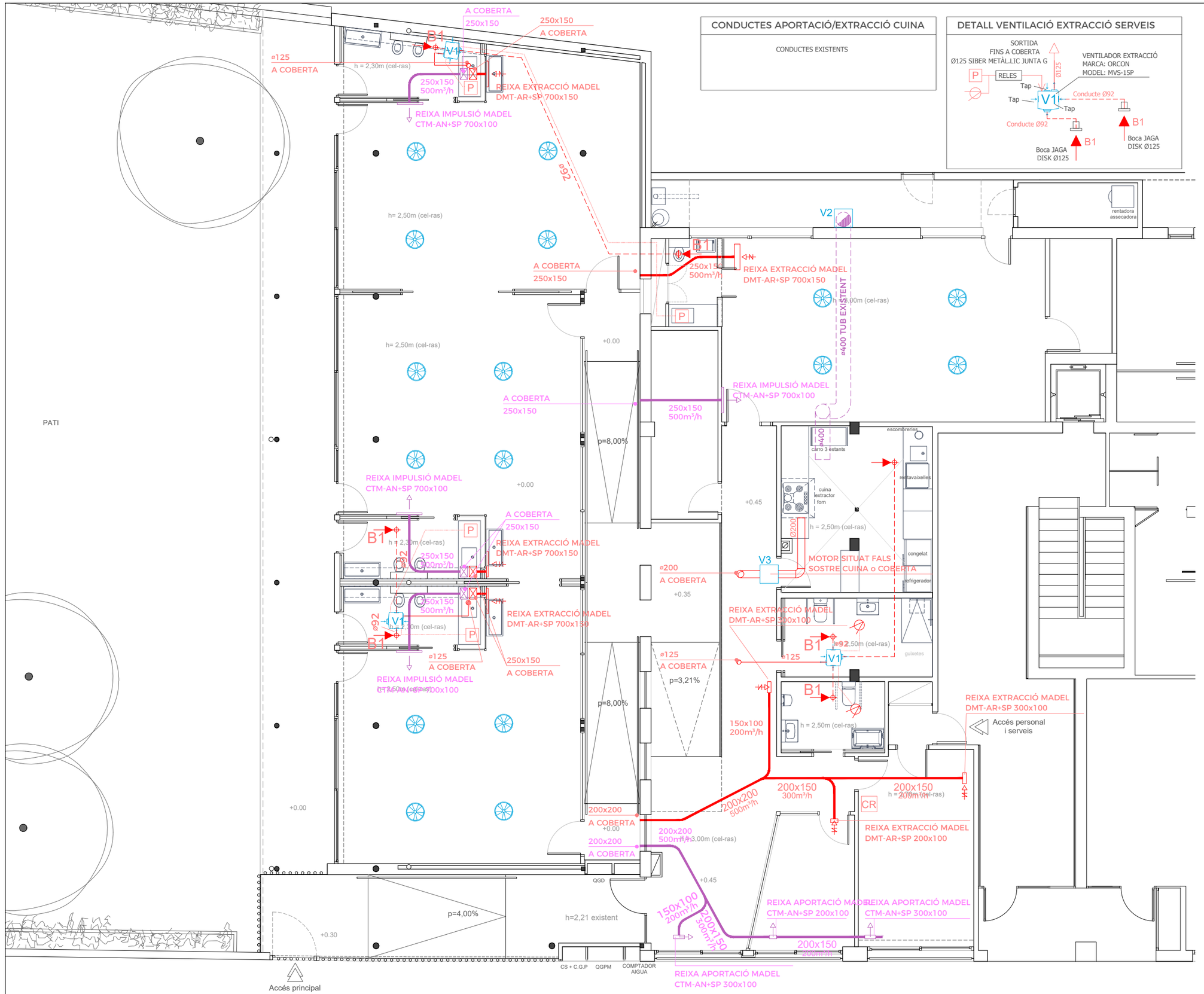
TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN

ESCALA: 1:100

DATA: ABRIL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIONS PROPOSTA:
AIGUA AFS i ACS

Nº PLÀNOL: 30



CONDUCTES APORTACIÓ/EXTRACCIÓ CUINA

CONDUCTES EXISTENTS

DETALL VENTILACIÓ EXTRACCIÓ SERVEIS

LLEGENDA MAQUINÀRIA CALEFACCIÓ

- **BC** — Bomba calor
  Marca: SYSTEMAIR o similar
  Model: SYSHP MINI 12 EVO-P R
- **DI** — Dipòsit inercia
  Marca: LAPESA o similar
  Model: G-30-iiF o equivalent
- **RC** — Recuperador calor
  Marca: SYSTEMAIR o similar
  Model: GENIOX ON 10 o equivalent
  Cabal imp/retorn: 2.500 m3/h
  Pressió imp/retorn: 200/200 Pa
  Extres: F7+F9/F7 i Sorció
- **VE-CLI** — Vas expansió climatització
  Marca: IBAIONDO
  Model: 35 CMF-P o equivalent
- Ventilador sostre
  M LEDME Armstrong Square 68W / FARO PEMBA L
- CR — Control recuperador

LLEGENDA VENTILACIÓ

- B1 — Boca d'extracció
  Marca: JAGA o similar
  Model: DISK Ø125 o equivalent
- P — Pulsador
  (Actua sobre un rellotge temporitzat)
- Pulsador
  (Actua sobre un rellotge temporitzat)
- Ø92 — Conducte sintètic flexible
  Marca: ORCON
  Model: Ø92 Vermell o equivalent
- Ø125 — Conducte metàl.lic
  Marca: SIBER
  Model: Ø125mm metàl.lic junta G o equivalent
- V1 — Ventilador extracció.
  Marca: ORCON
  Model: MVS-15P o equivalent
- V2 — Ventilador aportació campana cuina (existent)
- V3 — Ventilador extracció campana cuina (existent)

REIXES AIRE

APORTACIÓ AIRE
Marca: MADEL o similar
Model: CTM-AN+SP o equivalent

EXTRACCIÓ AIRE
Marca: MADEL o similar
Model: DMT-AR+SP o equivalent

CONDUCTES AIRE RECUPERADOR

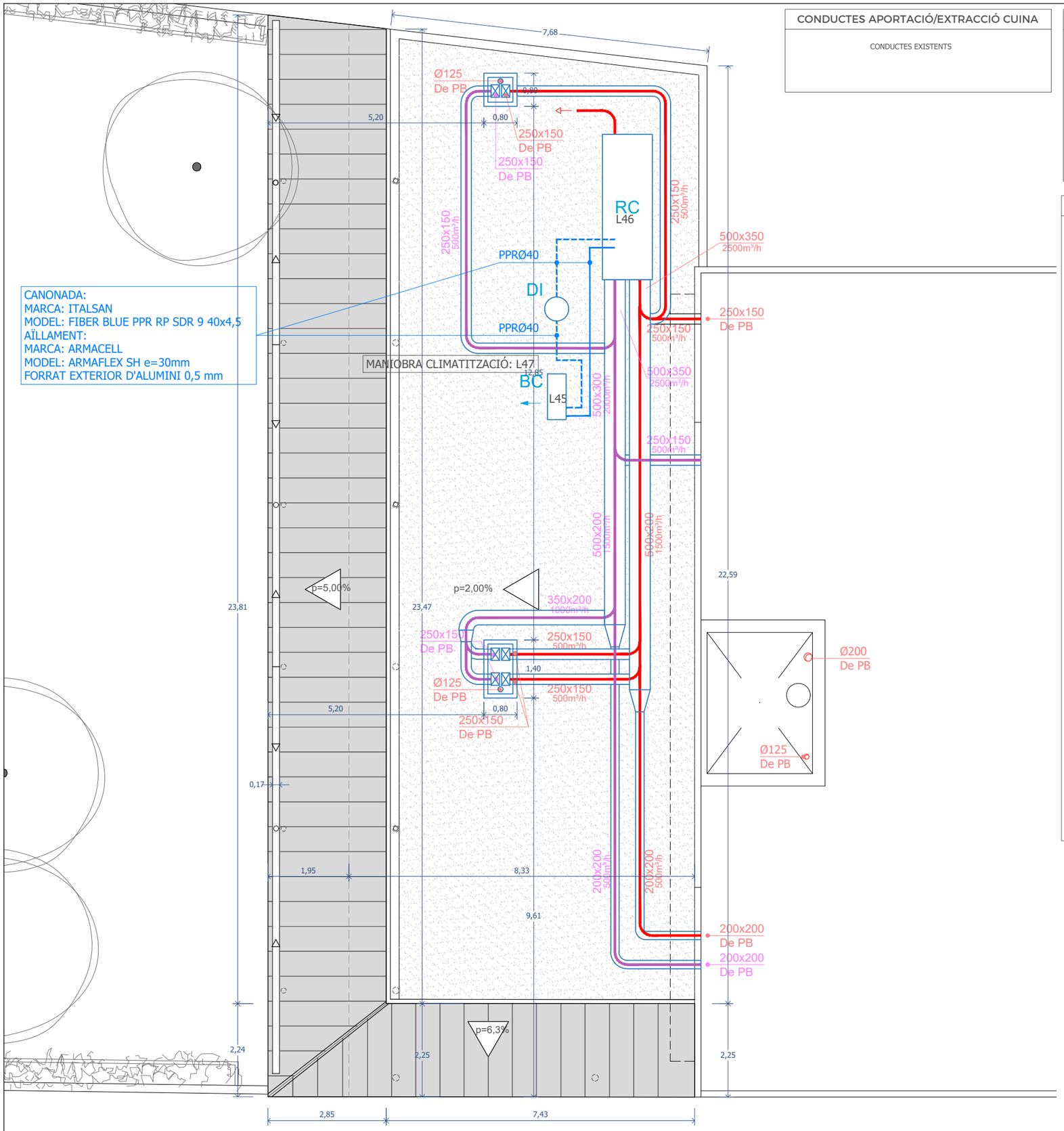
- AxB — Conducte aportació aire nou
  Dimensions interiors: A x B mm
- AxB — Conducte extracció aire
  Dimensions interiors: A x B mm

* TRAMS EXTERIORS (RC IMPULSIÓ-RETORN)

Conducte rectangular de xapa galvanitzada 0,8mm
amb juntes transversals amb brida tipus METU
+ aillament per l'interior + xapa
Marca: ISOVER o similar
Aillament: ISOVER CLIMLINER ROLL G1 40mm o equivalent
Dimensió Interior: AxB en mm

* TRAMS INTERIORS HORITZONTALS
(RC IMPULSIÓ-RETORN)
Marca: ISOVER o similar
Model: CLIMAVER A2 NETO o equivalent
Dimensions interiors (mm): a x b

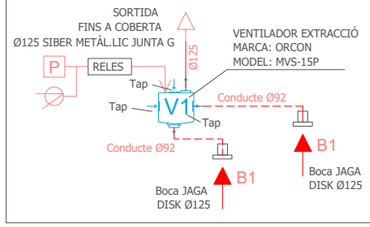
AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS PROPOSTA: VENTILACIÓ PLANTA BAIXA	Nº PLÀNOL: 31



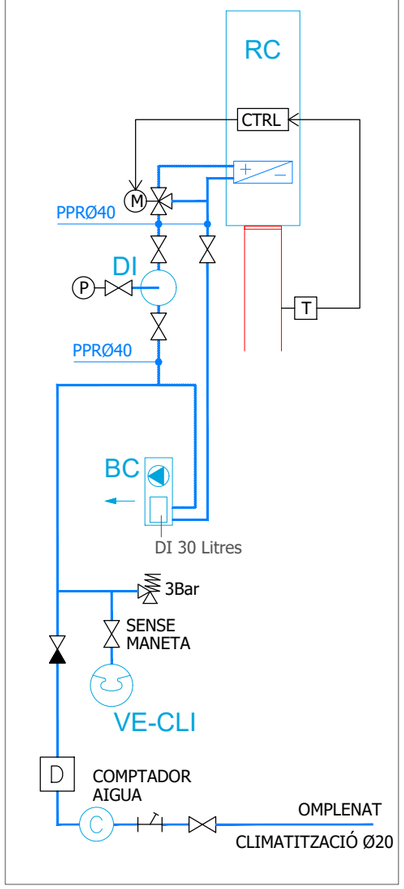
CONDUCTES APORTACIÓ/EXTRACCIÓ CUINA

CONDUCTES EXISTENTS

DETALL VENTILACIÓ EXTRACCIÓ SERVEIS



ESQUEMA PRINCIPI BOMBA CALOR



LLEGENDA MAQUINÀRIA CALEFACCIÓ

BC Bomba calor
Marca: SYSTEMAIR o similar
Model: SYSHP MINI 12 EVO-P R

DI Dipòsit inercia
Marca: LAPESA o similar
Model: G-30-iiF o equivalent

RC Recuperador calor
Marca: SYSTEMAIR o similar
Model: GENIOX ON 10 o equivalent
Cabal imp/retorn: 2.500 m3/h
Pressió imp/retorn: 200/200 Pa
Extres: F7+F9/F7 i Sorció

VE-CLI Vas expansió climatització
Marca: IBAIONDO
Model: 35 CMF-P o equivalent

Ventilador sostre
M LEDME Armstrong Square 68W / FARO PEMBA L

CR Control recuperador

LLEGENDA VENTILACIÓ

B1 Boca d'extracció
Marca: JAGA o similar
Model: DISK Ø125 o equivalent

P Pulsador
(Actua sobre un rellotge temporitzat)

Pulsador
(Actua sobre un rellotge temporitzat)

Ø92 Conducte sintètic flexible
Marca: ORCON
Model: Ø92 Vermell o equivalent

Ø125 Conducte metàl.lic
Marca: SIBER
Model: Ø125mm metàl.lic junta G o equivalent

V1 Ventilador extracció.
Marca: ORCON
Model: MVS-15P o equivalent

V2 Ventilador aportació campana cuina (existent)

V3 Ventilador extracció campana cuina (existent)

REIXES AIRE

APORTACIÓ AIRE
Marca: MADEL o similar
Model: CTM-AN+SP o equivalent

EXTRACCIÓ AIRE
Marca: MADEL o similar
Model: DMT-AR+SP o equivalent

CONDUCTES AIRE RECUPERADOR

AxB Conducte aportació aire nou
Dimensions interiors: A x B mm

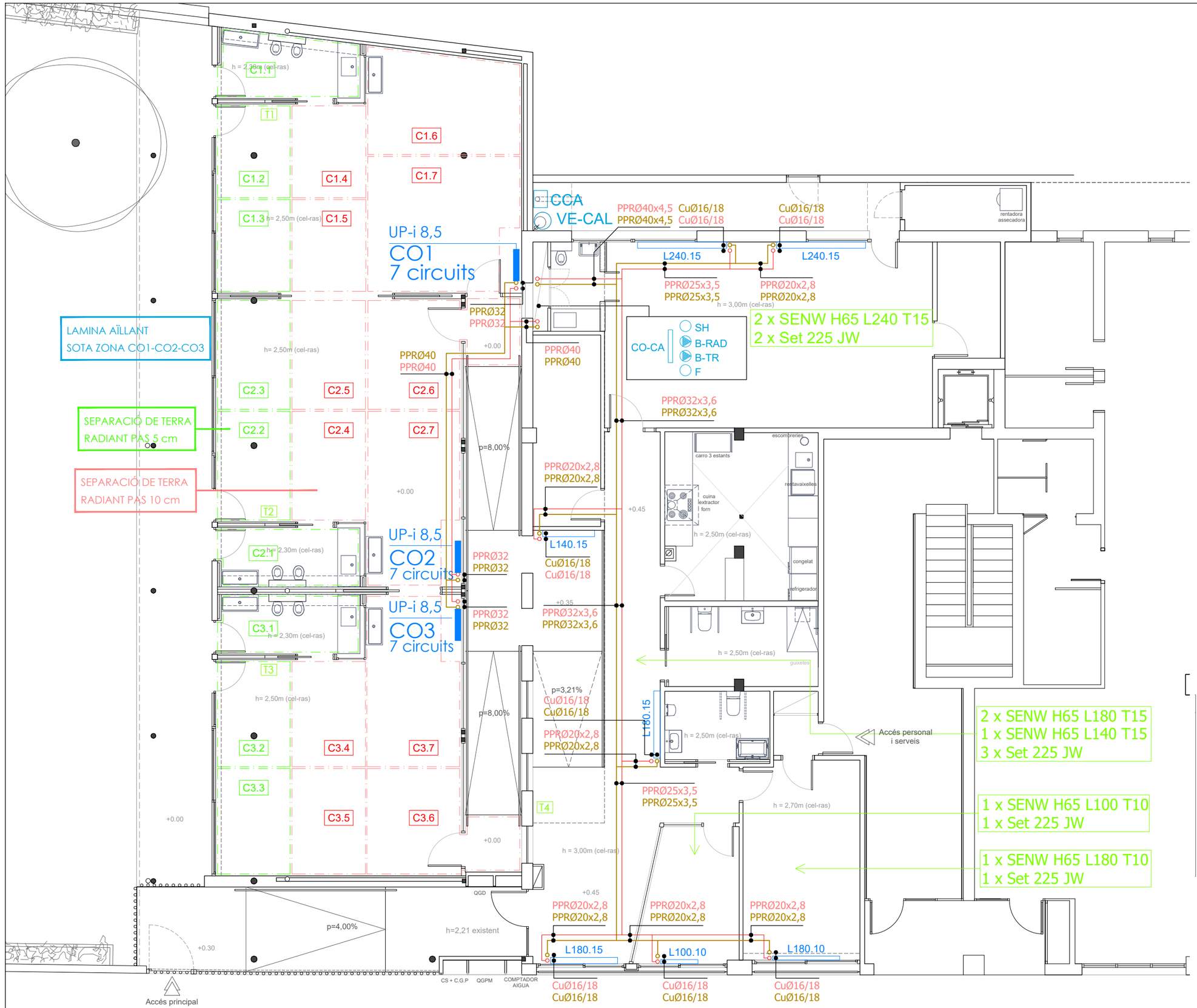
AxB Conducte extracció aire
Dimensions interiors: A x B mm

* TRAMS EXTERIORS (RC IMPULSIÓ-RETORN)

Conducte rectangular de xapa galvanitzada 0,8mm
amb juntes transversals amb brida tipus METU
+ aïllament per l'interior + xapa
Marca: ISOVER o similar
Aïllament: ISOVER CLIMLINER ROLL G1 40mm o equivalent
Dimensió Interior: AxB en mm

* TRAMS INTERIORS HORITZONTALS
(RC IMPULSIÓ-RETORN)
Marca: ISOVER o similar
Model: CLIMAVER A2 NETO o equivalent
Dimensions interiors (mm): a x b

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS PROPOSTA: VENTILACIÓ/ELECTRICITAT COBERTA	Nº PLÀNOL: 32



LLEGENDA RADIADORS

L140.15 L180.15 L240.15	Radiador Marca: JAGA o similar Model: SENTINEL LST o equivalent Alçada: H65 (65 Cm) Tipus: T15 Longitud: L (segons plànols)
L100.10 L180.10	Radiador Marca: JAGA o similar Model: SENTINEL LST o equivalent Alçada: H65 (65 Cm) Tipus: T10 Longitud: L (segons plànols)
Ti	Termòstat ambient cablejat Marca: HONEYWELL o similar Model: LYRIC T6 Y6H910WF4032 o equivalent

NOTA: LA SITUACIÓ DELS ELEMENTS SERÀ CONFORME AL REPLANTEIG EN OBRA.

LLEGENDA TERRA RADIANT

Panell terra	Panell aïllant amb tetons multidireccional Marca: REHAU o similar Model: EASY NOP EVO 60 o equivalent
Canonades	Canonada Terra Radiant Marca: REHAU o similar Model: RAUTHERM S TUBO Ø17x2,0 o equivalent
CO-i	Col.lectors impulsió/retorn dels circuits de calefacció de terra radiant. i: nº de col.lector Marca: REHAU o similar Model: RAUTHERM COL.LECTOR POLIMÈRIC o equivalent Armari col.lector polimeri premontant
i.j	Circuit "j" del col.lector "i"
	Detentor Marca: REHAU o equivalent
M	Vàlvula motoritzada Marca: HONEYWELL o equivalent

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS PROPOSTA: CALEFACCIÓ	Nº PLÀNOL: 33

TELECOMUNICACIONS

VÍDEO-PORTER

- P — Placa 8 pulsador intercomunicador, àudio/vídeo
- M — Monitor àudio/vídeo
- Di — Distribuïdor

SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

- CI — Central d'alarmes bidireccional
- T — Teclat LCD
- D — Detector dual
- (SI) — Sirena interior 107 dB.
- (SE) — Sirena exterior 107 dB.
- M8 — Mòdul expansor zona
- Cable alarma (segons especificacions fabricant)

SEGURETAT SERVEIS HIGIÈNICS

- CM — Central avisador minusvàlid
- C — Avis minusvàlid serveis higiènics
- Avis visual

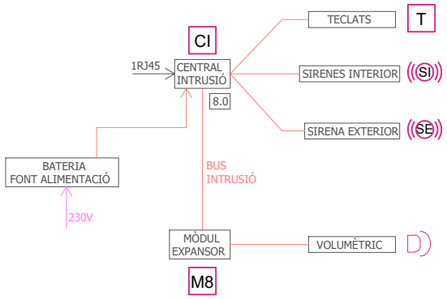
XARXA DE DADES i WI-FI

- R — Armari rack
- RJ45 — Presa de senyal RJ-45
- Antena WI-FI
- Safata 100x60 mm

XARXA DE SO

- A — Altaveu

ESQUEMA INTRUSIÓ



PATI

h = 2,30m (cel-ras)
h= 2,50m (cel-ras)
h= 2,50m (cel-ras)
h = 2,30m (cel-ras)
h = 2,30m (cel-ras)
h= 2,50m (cel-ras)
h = 3,00m (cel-ras)
h = 2,50m (cel-ras)
h = 2,50m (cel-ras)
h = 2,50m (cel-ras)
h = 2,70m (cel-ras)
h = 3,00m (cel-ras)

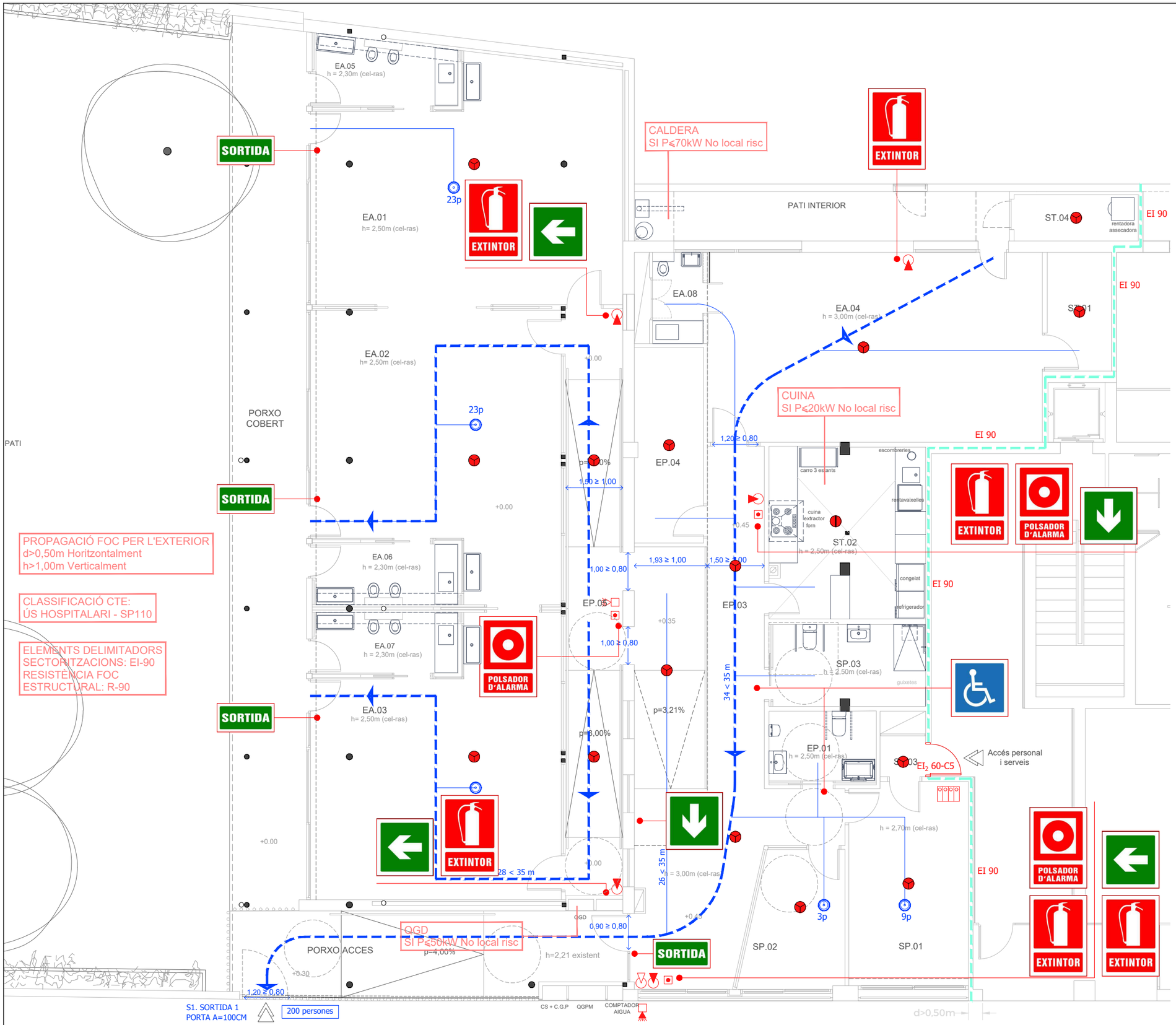
+0.00
+0.00
+0.00
+0.00
+0.00
+0.35
+0.45
+0.45
+0.30

p=8,00%
p=8,00%
p=3,21%
p=4,00%

h=2,21 existent

rentadora
assecadora
escombreries
carro 3 estants
rentavaixelles
cuina
extractor
forn
congelat
refrigerador
guixetes
QGD
CS + C.G.P
QGPM
COMPTADOR AIGUA
SAFATA 100x60
SAFATA 100x60
Accés personal i serveis
Accés principal del centre

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS PROPOSTA: TELECOMUNICACIONS, INTRUSSIÓ i SEGURETAT	Nº PLÀNOL: 34



DETECCIÓ - PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- Central analògica de detecció de incendis
- Polsador incendis
- Sirena òptica acústica interior
- Sirena òptica acústica per exteriors
- Detector de fums IPF-48.
- Detector de temperatura IPF-49.
- Extintor de pols ABC polivalent 21A-113B
- Extintor de CO_2 34B / 89B
- Paret EI-90
- Porta EI_2 60-C5
- Recorregut d'evacuació

SENYALITZACIÓ PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS - EVACUACIÓ

EXTINTOR — Extintor

Recorregut accessible

Recorregut evacuació

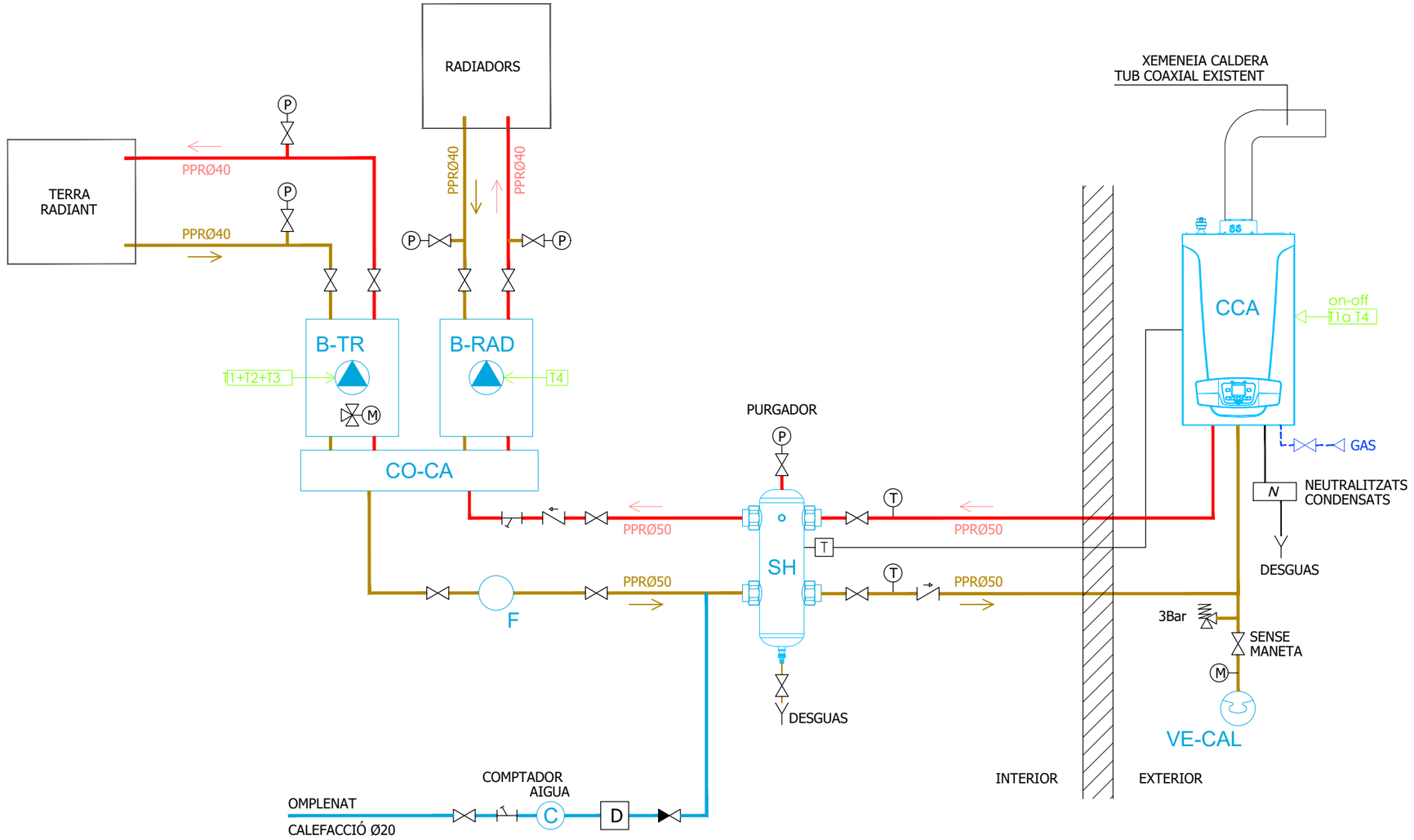
POLSADOR D'ALARMA — Polsador Alarma

SORTIDA — Sortida

CALDRÀ SENYALITZAR LES INSTAL.LACIONS MANUALS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, i LES VIES D'EVACUACIÓ.

LES SENYALS COMPLIRAN AMB EL RIPCI RD 513/2017 I NORMES UNE VIGENTS 23.033, 23.034, 23.035

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS PROPOSTA: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI i EVACUACIÓ	Nº PLÀNOL: 35



LLEGENDA MAQUINÀRIA CALEFACCIÓ

B-RAD — Bomba calefacció radiadors - directa
Marca: CALEFFI
Model: 165600A2L

B-TR — Bomba calefacció terra radiant - barrejadora
Marca: CALEFFI
Model: 166601UPM

CO-CA — Col.lector calefacció
Marca: CALEFFI
Model: 550320

F — Filtre magnètic
Marca: CALEFFI
Model: 577800

SH — Separador hidràulic
Marca: CALEFFI
Model: 548008

CCA — Caldera calefacció existent

VE-CAL — Vas expansió calefacció
Marca: IBAIONDO
Model: 50 CMF-P

LLEGENDA RADIADORS

L140.15 / L180.15 / L240.15 — Radiador
Marca: JAGA o similar
Model: SENTINEL LST o equivalent
Alçada: H65 (65 Cm)
Tipus: T15
Longitud: L (segons plànols)

L100.10 / L180.10 — Radiador
Marca: JAGA o similar
Model: SENTINEL LST o equivalent
Alçada: H65 (65 Cm)
Tipus: T10
Longitud: L (segons plànols)

T1 — Termòstat ambient cablejat
Marca: HONEYWELL o similar
Model: LYRIC T6 Y6H910WF4032 o equivalent

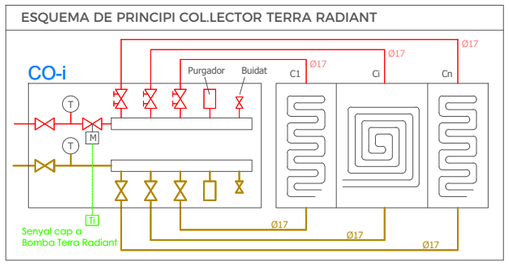
NOTA: LA SITUACIÓ DELS ELEMENTS SERÀ CONFORME AL REPLANTEIG EN OBRA.

PAS DEL TUB ZONA VIDRES EXTERIORS A 5 Cm

PAS DEL TUB ZONA INTERIORS A 10 Cm

7 circuits amplada col.lector: 0,85 m.

ESQUEMA DE PRINCIPI COL.LECTOR TERRA RADIANT



AÏLLAMENT CANONADES CALEFACCIÓ

Taula 1.2.4.2.1: Gruixos mínims d'aïllament (mm) de canonades i accessoris que transporten fluids calents que discorren per per l'interior dels edificis

Diàmetro exterior (mm)	Temperatura màxima del fluïdo (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Taula 1.2.4.2.2: Gruixos mínims d'aïllament (mm) de canonades i accessoris que transporten fluids calents que discorren per per l'exterior dels edificis

Diàmetro exterior (mm)	Temperatura màxima del fluïdo (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	35	35	40
35 < D ≤ 60	40	40	50
60 < D ≤ 90	40	40	50
90 < D ≤ 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

CANONADA DISTRIBUCIÓ CALEFACCIÓ

PPRØ40 — Canonada impulsió calefacció
PPRØ40 — Canonada retorn calefacció
Clau de pas calefacció
Purgador calefacció

DISTRIBUCIÓ PRINCIPAL
Marca: ITALSAN
Model: NIRON FIBER BLUE PPR RP SDR 9
Dimensions: Segons plànol

CONNEXIÓ TERMINAL RADIADORS (Tub vist)
Tipus: COURE
Dimensions: Cu Ø16/18

LLEGENDA TERRA RADIANT

Panell terra — Panell aïllant amb tetons multidireccional
Marca: REHAU o similar
Model: EASY NOP EVO 60 o equivalent

Canonades — Canonada Terra Radiant
Marca: REHAU o similar
Model: RAUTHERM S TUBO Ø17x2,0 o equivalent

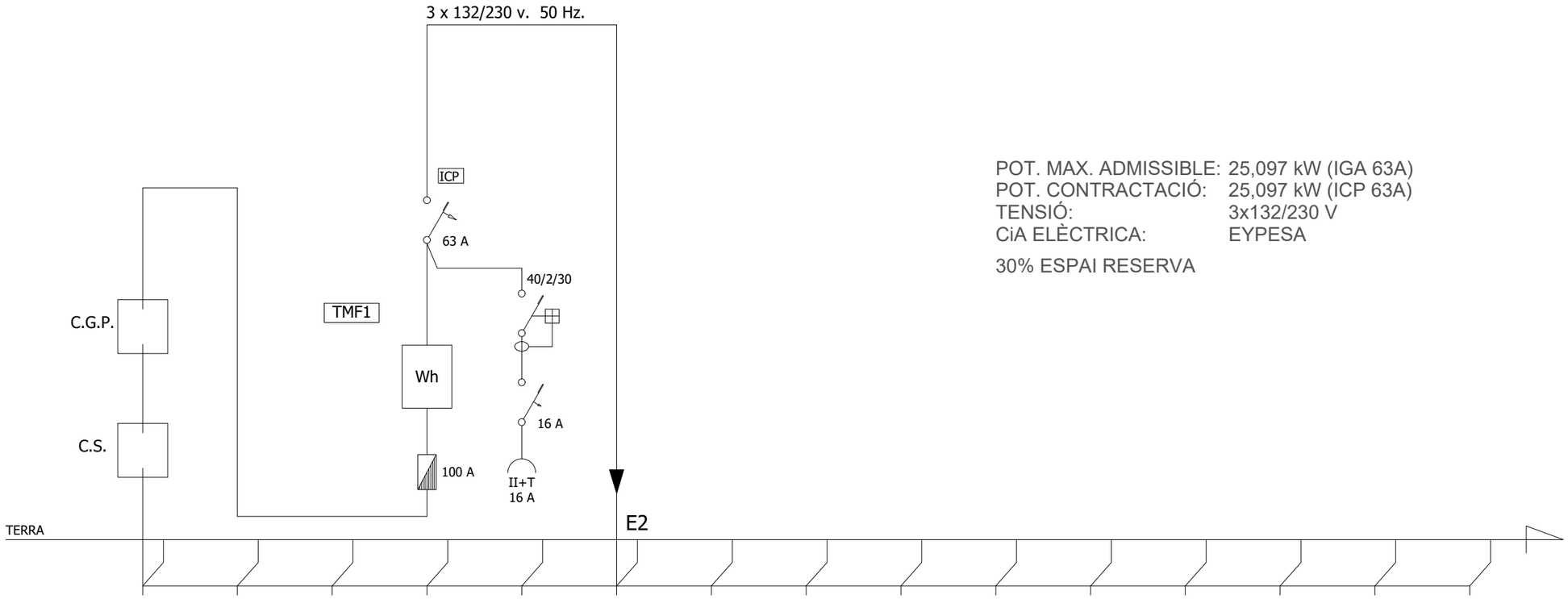
CO-i — Col.lectors impulsió/retorn dels circuits de calefacció de terra radiant.
i: nº de col.lector
Marca: REHAU o similar
Model: RAUTHERM COL.LECTOR POLIMÈRIC o equivalent
Armari col.lector polimeri premontant

i.j — Circuit "j" del col.lector "i"

Detentor
Marca: REHAU o equivalent

M — Vàlvula motoritzada
Marca: HONEYWELL o equivalent

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS PROPOSTA: ESQUEMA CALEFACCIÓ	Nº PLÀNOL: 36



POT. MAX. ADMISSIBLE: 25,097 kW (IGA 63A)
POT. CONTRACTACIÓ: 25,097 kW (ICP 63A)
TENSIÓ: 3x132/230 V
CiA ELÈCTRICA: EYPESA

30% ESPAI RESERVA

CIRCUIT	ESCO			LGA		LG										
SECCIÓ LÍNIA (mm²)				4X25		4X25										
DESIGNACIÓ	ESCOMESA			LÍNIA GENERAL ALIMENTACIÓ		LÍNIA GENERAL										
LLARGADA (m)	-			-		-										
TENSIÓ (V.)	230			230		230										
INTENSITAT (A.)	-			-		-										
COSINUS	-			-		-										
C.D.T. PARCIAL (%)	-			-		-										
C.D.T. TOTAL (%)	-			-		-										
Icc (A.)	-			-		-										
RECEPTORS	-			-		-										
IMAX. ADMISSIBLE (A)	-			-		-										
TIPUS CONDUCTOR				RZ1-k 0,6-1kV		RZ1-k 0,6-1kV										
POTENCIA (kW)	-			25,097		25,097										
COEFICIENT	-			-		-										
P. CÀLCUL (kW)	-			-		-										
	-			L. GRAL.		L. GRAL.										

NOTES			
QUADRE TIPUS	MUNTATGE		
METÀL.LIC	SUPERFÍCIE	X	
	EMPOTRAT		
AÏLLAMENT CLASSE II-A	SUPERFÍCIE		
	EMPOTRAT		

QUADRE GENERAL PROTECCIÓ, MESURA QGPM

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL

REFERÈNCIA: 1603-RF-25

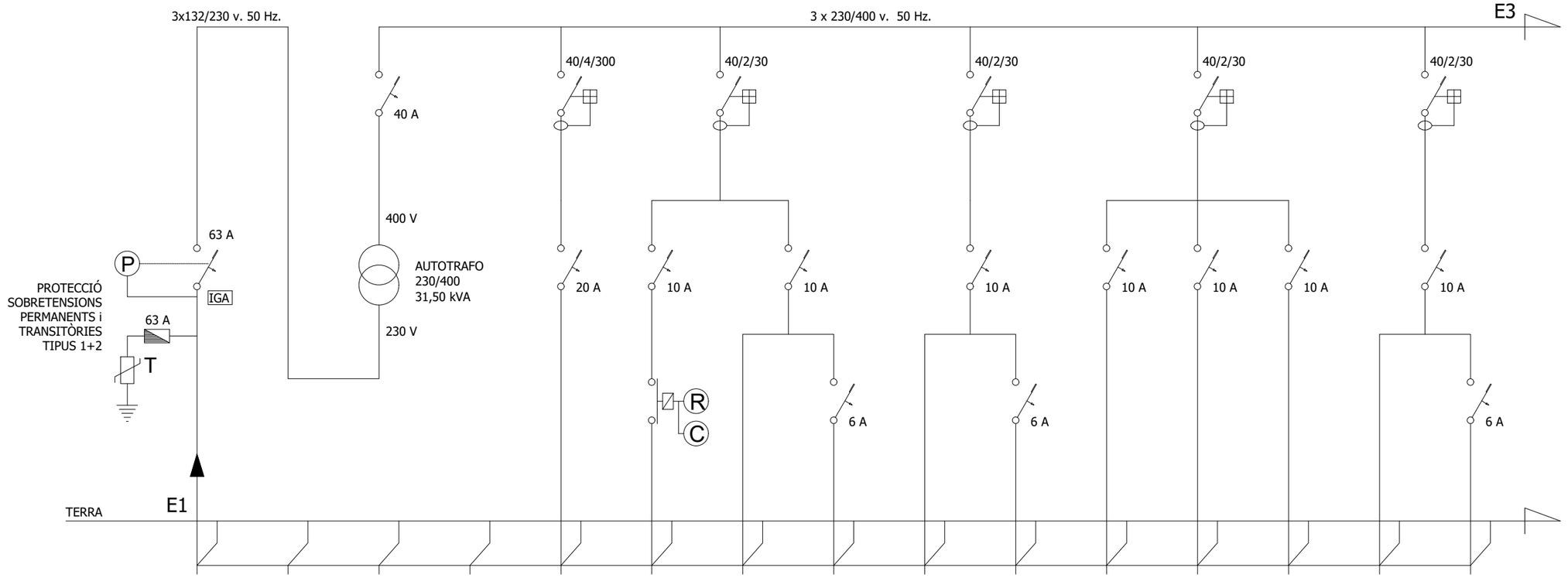
TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN

ESCALA: S/E

DATA: ABRIL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIONS PROPOSTA:
ESQUEMA UNIFILAR QGPM

Nº PLÀNOL: 37



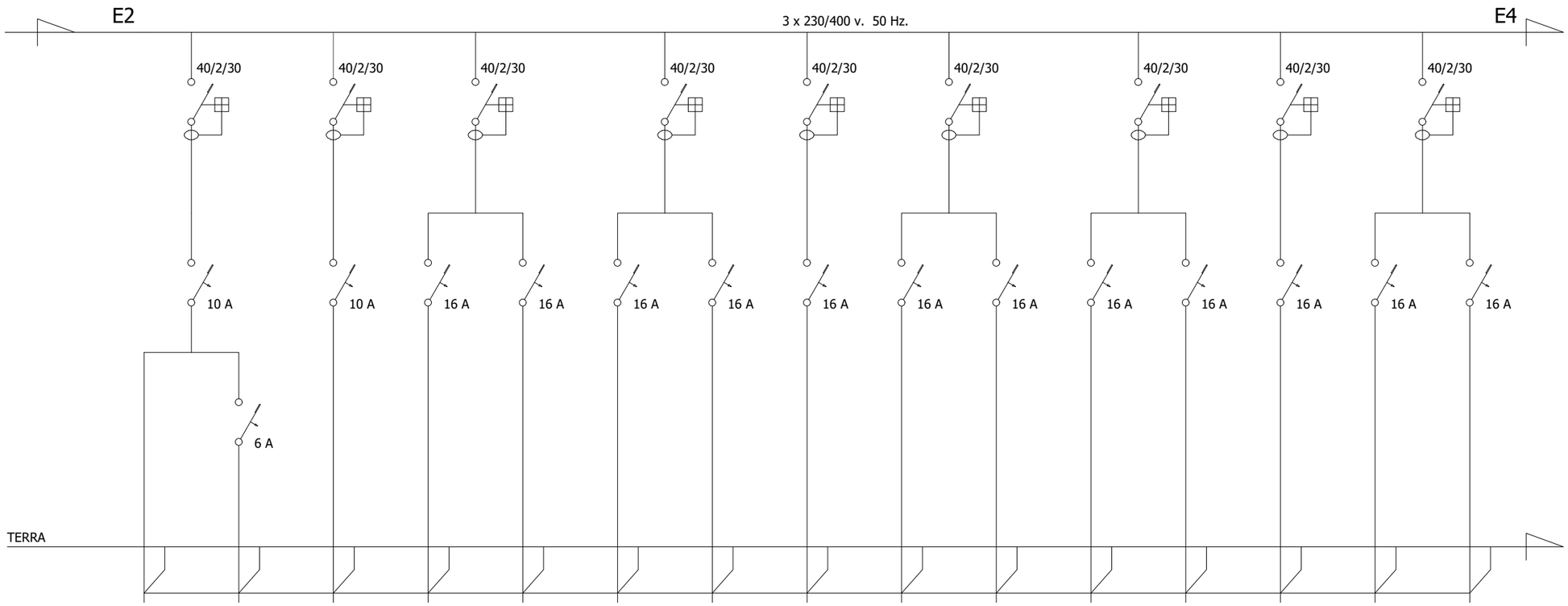
CIRCUIT	LG		LAUT		LB	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	
SECCIÓ LÍNIA (mm²)	4X25		4X25		4X6+6	2X2,5+2,5	2X2,5+2,5	2X1,5+1,5	2X2,5+2,5	2X1,5+1,5	2X2,5+2,5	2X2,5+2,5	2X1,5+1,5	2X2,5+2,5	2X1,5+1,5	
DESIGNACIÓ	DE QGPM		AUTOTRAFO		BATERIA CONDENSADORS	RETOL EXTERIOR	PORXO EXTERIOR i QUADRES	EMERGÈNCIA	PAS	EMERGÈNCIA	DESPATXOS	S.H. CUINA MAG, CALDE. PATI INT.	EMERGÈNCIA	AULA 1-2 SERVEIS HIG. AULA	EMERGÈNCIA	
LLARGADA (m)	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TENSIÓ (V.)	230		230		400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
INTENSITAT (A.)	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COSINUS	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C.D.T. PARCIAL (%)	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C.D.T. TOTAL (%)	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Icc (A.)	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RECEPTORS	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IMAX. ADMISSIBLE (A)	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TIPUS CONDUCTOR	RZ1-k 0,6-1kV		RZ1-k 0,6-1kV		RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	
POTENCIA (kW)	25,097		25,097		12,50 kVA	0,60	0,50	0,10	0,80	0,10	0,60	0,80	0,10	0,80	0,10	
COEFICIENT	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	
P. CÀLCUL (kW)	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	
	L. GRAL.		L. GRAL.		BAT.	ENLLUMENAT										

NOTES			
QUADRE TIPUS	MUNTATGE		
METÀL.LIC	SUPERFÍCIE	X	
	EMPOTRAT		
AÏLLAMENT CLASSE II-A	SUPERFÍCIE		
	EMPOTRAT		

QUADRE GENERAL DISTRIBUCIÓ QGD

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:	REFERÈNCIA:	TÈCNIC MUNICIPAL:	ESCALA:	DATA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:	Nº PLÀNOL:
PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	1603-RF-25	JORDI SAN JUAN	S/E	ABRIL 2025	INSTAL·LACIONS PROPOSTA: ESQUEMA UNIFILAR QGD (1)	38



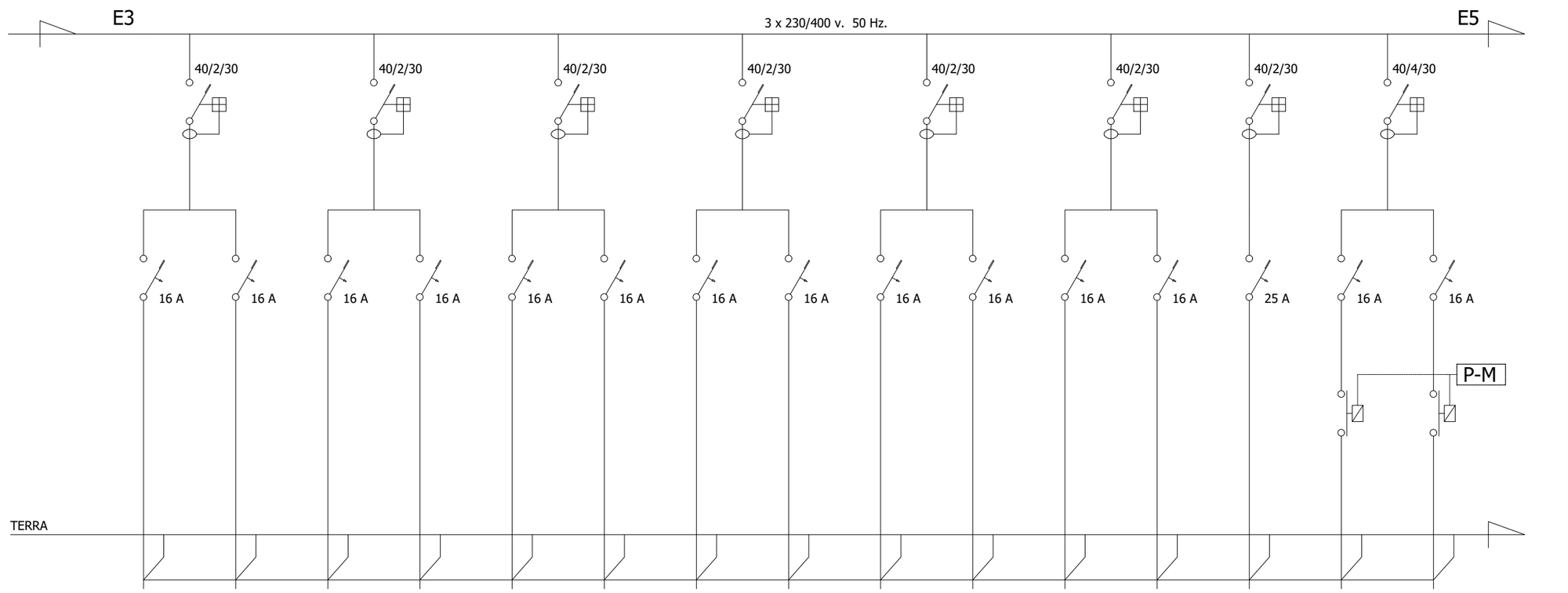
CIRCUIT	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	L25	
SECCIÓ LÍNIA (mm²)	2X2,5+2,5	2X1,5+1,5	2X2,5+2,5	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X2,5+2,5	2X2,5+2,5	
DESIGNACIÓ	AULA 3-4 SERVEIS HIG. AULA	EMERGÈNCIA	PATI EXTERIOR	PAS	SERVEIS HIG. MAG. CALDE. PATI	CUINA 1	CUINA 2	DESPATXOS ENDOLLS BLANCS	AULA 1 SERVEIS HIGIÈNICS	AULA 2 SERVEIS HIGIÈNICS	AULA 3 SERVEIS HIGIÈNICS	AULA 4 SERVEIS HIGIÈNICS	PATI	CORTINES	PORTER AUTOMÀTIC	
LLARGADA (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TENSIÓ (V.)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
INTENSITAT (A.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COSINUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C.D.T. PARCIAL (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C.D.T. TOTAL (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Icc (A.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RECEPTORS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IMAX. ADMISSIBLE (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TIPUS CONDUCTOR	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	
POTENCIA (kW)	0,80	0,10	0,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,50	0,30	
COEFICIENT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
P. CÀLCUL (kW)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ENLLUMENAT			ENDOLLS										MAQUINÀRIA		

NOTES			
	QUADRE TIPUS	MUNTATGE	
	METÀL.LIC	SUPERFÍCIE	X
		EMPOTRAT	
	AÏLLAMENT CLASSE II-A	SUPERFÍCIE	
		EMPOTRAT	

QUADRE GENERAL DISTRIBUCIÓ QGD

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:	REFERÈNCIA:	TÈCNIC MUNICIPAL:	ESCALA:	DATA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:	Nº PLÀNOL:
PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	1603-RF-25	JORDI SAN JUAN	S/E	ABRIL 2025	INSTAL·LACIONS PROPOSTA: ESQUEMA UNIFILAR QGD 2	39



CIRCUIT	L26	L27	L28	L29	L30	L31	L32	L33	L34	L35	L36	L37	L38	L39	L40	
SECCIÓ LÍNIA (mm²)	2X2,5+2,5	2X2,5+2,5	2X2,5+2,5	2X2,5+2,5	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X6+6	3X2,5+2,5	3X2,5+2,5	
DESIGNACIÓ	EXTRACCIÓ SERVEIS HIGIÈNICS 1	EXTRACCIÓ SERVEIS HIGIÈNICS 2	VENTILADORS AULES 1-2	VENTILADORS AULES 3-4	ESCALFADORS AULES 1-2	ESCALFADORS AULES 3-4	ESCALFADOR CUINA	EIXUGAMANS	NEVERA CONGELADOR	RENTA-VAIXELLES	RENTADORA	ASSECADORA	CUINA FORN	APORTACIÓ CAMPANA	EXTRACCIÓ CAMPANA	
LLARGADA (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TENSIÓ (V.)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	400	
INTENSITAT (A.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COSINUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C.D.T. PARCIAL (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C.D.T. TOTAL (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Icc (A.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RECEPTORS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IMAX. ADMISSIBLE (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TIPUS CONDUCTOR	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	SZ1-k 0,6-1kV	
POTENCIA (kW)	0,60	0,60	0,80	0,80	1,00	1,00	2,00	2,20	1,20	2,00	2,00	2,20	5,00	1,00	2,00	
COEFICIENT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
P. CÀLCUL (kW)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	MAQUINÀRIA															

NOTES			
QUADRE TIPUS	MUNTATGE		
METÀL.LIC	SUPERFÍCIE	X	
	EMPOTRAT		
AÏLLAMENT CLASSE II-A	SUPERFÍCIE		
	EMPOTRAT		

QUADRE GENERAL DISTRIBUCIÓ QGD

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL

REFERÈNCIA: 1603-RF-25

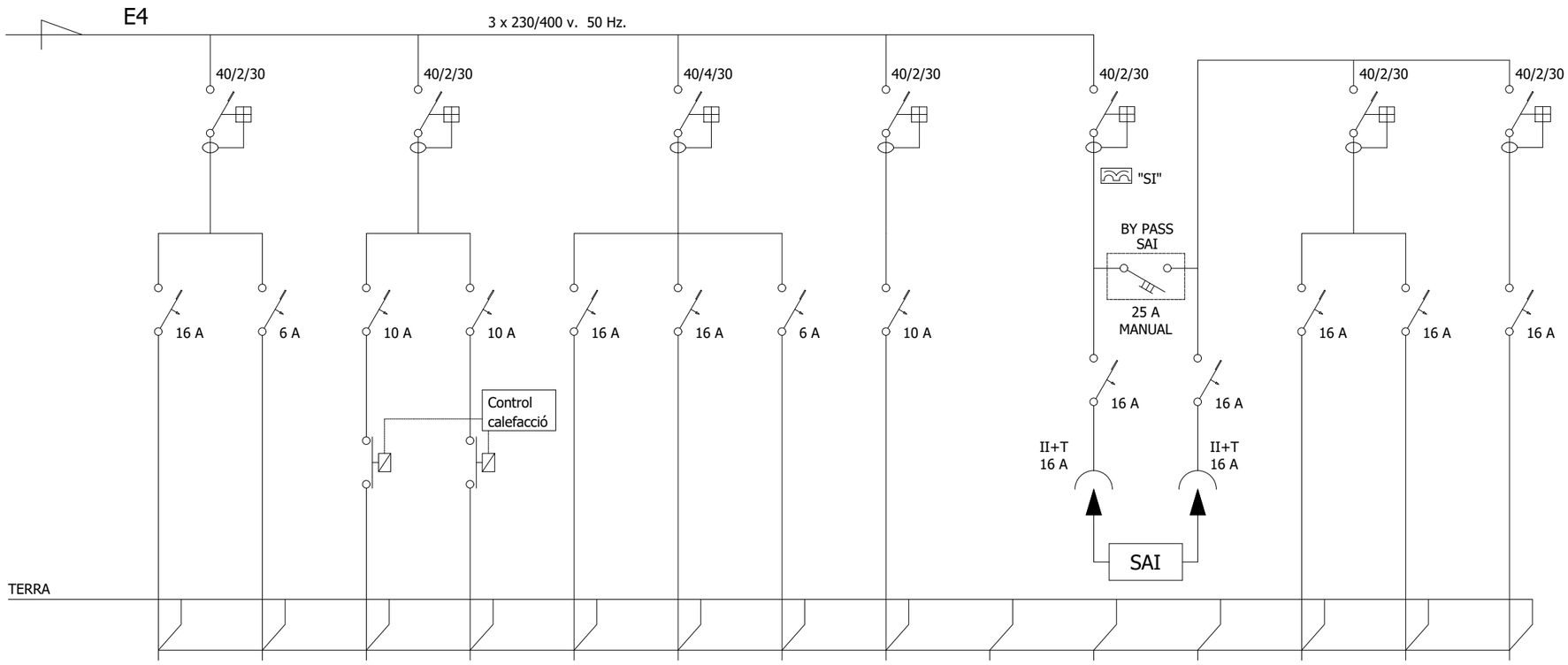
TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN

ESCALA: S/E

DATA: ABRIL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIONS PROPOSTA:
ESQUEMA UNIFILAR QGD 3

Nº PLÀNOL: 40



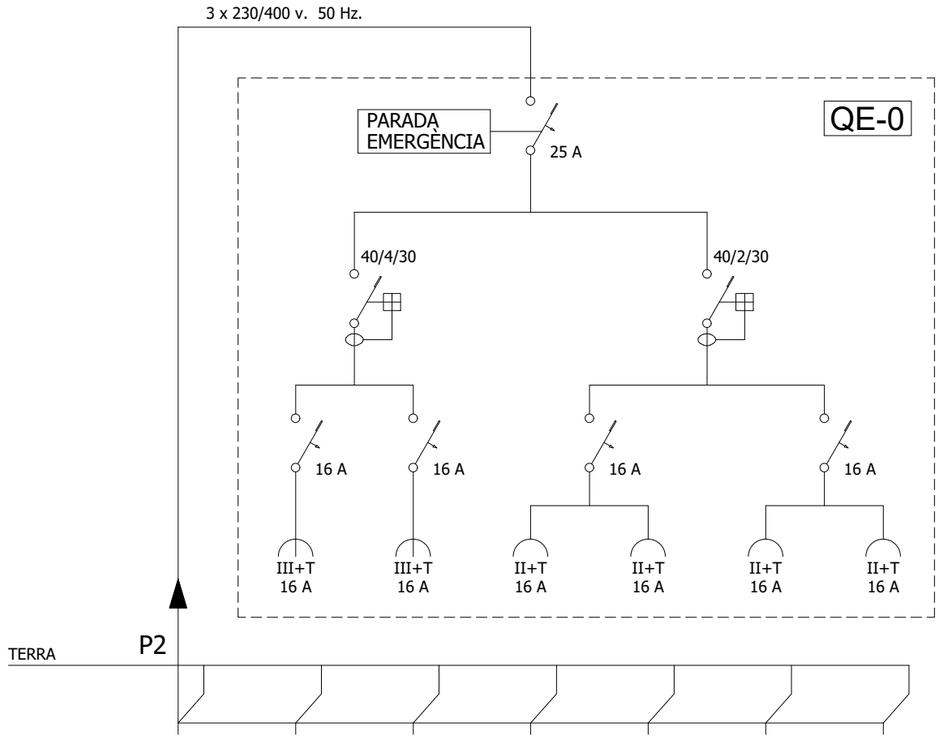
CIRCUIT	L41	L42	L43	L44	L45	L46	L47	L48		LES	LSS	LS1	LS2	LS3		
SECCIÓ LÍNIA (mm²)	2X2,5+2,5	2X1,5+1,5	2X2,5+2,5	2X2,5+2,5	4X2,5+2,5	4X2,5+2,5	2X1,5+1,5	2X1,5+1,5		2X4+4	2X4+4	2X4+4	2X2,5+2,5	2X4+4		
DESIGNACIÓ	CALDERA	CONTROL CALEFACCIÓ	BOMBA TERRA RAD. B-TR	BOMBA RADIADORS B-RAD	BOMBA CALOR	RECUPERADOR CALOR	MANIOBRA CLIMATITZACIÓ	CENTRALS INCEDIS INTRUSIÓ		ENTRADA SAI	SORTIDA SAI	RACK	SERVIDOR	DESPATXOS ENDOLLS VERMELLS		
LLARGADA (m)	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		
TENSIÓ (V.)	230	230	230	230	400	400	230	230		230	230	230	230	230		
INTENSITAT (A.)	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		
COSINUS	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		
C.D.T. PARCIAL (%)	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		
C.D.T. TOTAL (%)	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		
Icc (A.)	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		
RECEPTORS	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		
IMAX. ADMISSIBLE (A)	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		
TIPUS CONDUCTOR	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV		RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV	RZ1-k 0,6-1kV		
POTENCIA (kW)	0,30	0,10	0,15	0,15	4,00	1,50	0,10	0,50		3,00	3,00	1,00	0,30	1,50		
COEFICIENT	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		
P. CÀLCUL (kW)	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		
	MAQUINÀRIA									MAQUINÀRIA				ENDOLLS		

NOTES			
QUADRE TIPUS	MUNTATGE		
METÀL.LIC	SUPERFÍCIE	X	
	EMPOTRAT		
AÏLLAMENT CLASSE II-A	SUPERFÍCIE		
	EMPOTRAT		

QUADRE GENERAL DISTRIBUCIÓ QGD

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:	REFERÈNCIA:	TÈCNIC MUNICIPAL:	ESCALA:	DATA:	TÍTOL DEL PLÀNOL:	Nº PLÀNOL:
PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	1603-RF-25	JORDI SAN JUAN i ORIOL DANTÍ	S/E	ABRIL 2025	INSTAL·LACIONS PROPOSTA: ESQUEMA UNIFILAR QGD 4	41



CIRCUIT	L0.1																
SECCIÓ LÍNIA (mm2)	4X6+6																
DESIGNACIÓ	DE QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT																
LLARGADA (m)	-																
TENSIÓ (V.)	400																
INTENSITAT (A.)	-																
COSINUS	-																
C.D.T. PARCIAL (%)	-																
C.D.T. TOTAL (%)	-																
Icc (A.)	-																
RECEPTORS	-																
IMAX. ADMISSIBLE (A)	-																
TIPUS CONDUCTOR	RZ1 0,6-1kV																
POTENCIA (kW)	10,00																
COEFICIENT	-																
P. CÀLCUL (kW)	-																
	ENDOLLS																

NOTES			
QUADRE TIPUS	MUNTATGE		
METÀL.LIC	SUPERFÍCIE	X	
	EMPOTRAT		
AÏLLAMENT CLASSE II-A	SUPERFÍCIE		
	EMPOTRAT		

SUBQUADRE PROVISIONAL OBRES
PLANTA BAIXA

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN i ORIOL DANTÍ	ESCALA: S/E	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS PROPOSTA: ESQUEMA UNIFILAR PROVISIONAL D'OBRA	Nº PLÀNOL: 42



LLEGENDA

- Cel-ras suspès continu de plaques de cartro guix
- Cel-ras acústic suspès amb plaques de 60x60x2cm ECOPHON FOCUS Ds o equivalent.
- Cel-ras registrable amb estructura vista (tipus Amstrong o similar) amb plaques de 60x60

AJUNTAMENT DE GRANOLLERS SERVEI D'OBRES I PROJECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REFORMA DE L'ESPAI CANGUR PER A ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL	REFERÈNCIA: 1603-RF-25	TÈCNIC MUNICIPAL: JORDI SAN JUAN	ESCALA: 1:100	DATA: ABRIL 2025	TÍTOL DEL PLÀNOL: REPLANTEIG CEL-RAS	Nº PLÀNOL: 43

III. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Particulars segueix allò que diu l'article 51 i 124 de la Llei de contractes de les administracions públiques, i bàsicament delimita les característiques constructives que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions d'obres accessòries i dependents.

A més a més, comprèn els criteris d'amidament de les partides executades a l'obra i les obligacions de tipus tècnic a què està sotmès el Contractista.

Com a capítol apart, s'especifica el programa de Control de Qualitat, amb l'especificació dels components d'obra que cal controlar, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú per fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves a càrrec del promotor i contemplades en el pressupost de contracta. (Decret 375/1988, sobre Control de Qualitat de l'edificació).

Per a qualsevol tipus d'especificació tècnica, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui el "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura" (Actualitzat) i, en el seu defecte, el plec de condicions tècniques particulars de l'ITEC.

Per a qualsevol tipus d'especificació administrativa, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui el Plec de condicions administratives particulars i, en el seu defecte, el Plec de condicions administratives generals de l'administració.

Aquest Plec està constituït pels apartats següents:

A - CONDICIONS TÈCNIQUES

0. GENERALITATS

0.1. Documents del projecte.

0.2. Obligacions del contractista.

0.3. Compliment de les disposicions vigents.

0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.

0.5. Despeses a càrrec del Contractista.

0.6. Replanteig de les obres.

0.7. Materials.

0.8. Obres provisionals.

0.9. Abocadors.

0.10. Explosius.

0.11. Servituds i serveis afectats.

0.12. Preus unitaris.

0.13. Partides alçades.

0.14. Termini de garantia.

0.15. Conservació de les obres.

0.16. Disposicions aplicables.

0.17. Existència de trànsit durant l'execució de les obres.

0.18. Interferència amb altres Contractistes.

0.19. Existència de servituds i serveis soterrats.

0.20. Desviaments de serveis.

0.21. Mesures d'ordre i seguretat.

0.22. Abonament d'unitats d'obra.

0.23. Pis de mostra.

0.24. Control d'unitats d'obra.

1. ENDERROCS

1.1. Definició.

1.2. Execució de les obres.

1.3. Mesuraments i abonament.

2. MOVIMENTS DE TERRES

2.1. Neteja del terreny.

2.2. Explanacions, desmuntes i buixardats.

2.3. Replens i terraplens.

2.4. Excavació de rases i pous.

2.5. Transport de terres a l'abocador.

2.6. Replanteig definitiu.

3. FONAMENTS

3.0. Generalitats.

3.1. Acers.

3.2. Emmacats.

3.3. Sabates contínues

3.4. Sabates aïllades.

3.5. Lloses.

3.6. Murs i pantalles.

3.7. Estacada.

4. SANEJAMENT.

4.1. Xarxes de sanejament.

4.2. Fosses sèptiques.

4.3. Elevació d'aigües brutes.

4.4. Shunts i xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació.

5. ESTRUCTURES

5.1. Estructures de formigó.

5.2. Estructures metàl·liques.

5.3. Forjats.

5.4. Escales i rampes.

5.5. Elements prefabricats.

5.6. Juntes de dilatació.

6. RAM DE PALETA

6.1. Divisions interiors.

6.2. Coberta.

6.3. Guixos i escaioles.

6.4. Arrebossats i enlluits.

7. AILLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

7.1. Aïllaments tèrmics.

7.2. Aïllaments acústics

7.3. Aïllaments contra la humitat.

7.4. Mesuraments i abonament.

8. FUSTERIA.

9. PAVIMENTS I ENRAJOLATS.

9.1. Paviments.

9.2. Enrajolats.

10. INSTAL·LACIONS

10.1. Fontaneria.

10.2. Electricitat.

10.3. Gas.

10.4. Calefacció.

10.5. Climatització.

10.6. Aparells elevadors.

10.7. Comunicació.

10.8. Protecció.

10.9. Dipòsits.

10.10. Aparells sanitaris i aixetes.

10.11. Equipament de cuines.

11. VIDRIERIA.

12. PINTURES I ESTUCATS.

B - CONTROL DE QUALITAT

0. GENERALITATS

0.1. DOCUMENTS DEL PROJECTE.

El present projecte consta dels següents documents: *Documentació escrita* amb memòria i annexos, Plec de condicions tècniques particulars i pressupost; i *Documentació gràfica* amb els plànols del projecte. El contingut d'aquests documents està detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: plànols, Plec de condicions tècniques particulars, quadre de preus núm. 1 i pressupost total.

La resta de documents o dades del projecte són documents informatius i estan constituïts per la memòria amb tots els seus annexos, els mesuraments, els pressupostos parcials i el quadre de preus núm. 2.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte, per tant, el contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de llosetes, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareixien en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

En cas de contradicció entre els plànols i les Prescripcions tècniques particulars, contingudes en el present Plec de condicions, té prioritat el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prioritat sobre les Prescripcions tècniques generals.

Allò que s'hagi esmentat només en el Plec de condicions i/o només als plànols o al inrevés, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el contracte.

0.2. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El contractista designarà un "Delegat d'Obra", en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del Plec de clàusules administratives generals, per a la contractació d'obres de l'estat.

En relació a "L'Oficina d'Obra" i "Llibre d'Obres", hom es regirà pel què disposen les clàusules 7,8 i 9 de l'esmentat "Plec de clàusules administratives generals". El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del contractista col·laborarà amb el director i la direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

0.3. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de clàusules administratives generals".

Això mateix, acomplirà amb els requisits vigents per a emmagatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a allò assenyalat en el codi de circulació, reglament de la policia i conservació de carreteres, reglament electrotècnic de baixa tensió i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que, directament o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del contracte.

0.4. INDEMNITZACIONS PER COMPTE DEL CONTRACTISTA.

Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament general de contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de clàusules administratives generals".

Particularment el contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc, i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de clàusules administratives generals", sent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal fi.

0.5. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA.

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de clàusules administratives generals", aniran a càrrec del contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o en el contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

- Despeses de protecció de materials arreplegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.

- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa. comptadors, etc.

- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.

- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.

- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a expropiacions i serveis afectats.

- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

- Serà obligatòria la col·locació, a càrrec del contractista, d'una tanca perimetral provisional de protecció de característiques a definir per la direcció facultativa, que hi romandrà fins que la propietat ordeni la seva retirada.

0.6. REPLANTEIG DE LES OBRES

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

0.7. MATERIALS

A més, del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de clàusules administratives generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de la propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de clàusules administratives generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que acompleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, canons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel director.

Tots els materials que s'utilitzaran a l'obra hauran de ser, a judici del director de les obres, de qualitat suficient, malgrat que no s'especifiqui expressament en el Plec de condicions. La qualitat considerada com a suficient, serà la més completa de les definides a la normativa d'obligat compliment.

0.8. OBRES PROVISIONALS

El contractista executarà o condicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontats, d'acord amb les definicions del projecte o a les instruccions que rebi de la direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del contracte.

Si les obres provisionals no fossin estrictament necessàries per a l'execució normal de les obres, a judici de la direcció, sent, per tant, conveniència del contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc, necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del contractista.

0.9. ABOCADORS

Llevat de manifestació expressa contrària al Capítol II del present Plec, la localització d'abocadors així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

Els diferents tipus de material que calgui eliminar (fonaments soterrats, etc, materials contaminats per abocadors específics) no seran motiu de sobre-preu, per considerar-se inclosos en els preus unitaris del contracte.

Si en els mesuraments i documents informatius del projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El director de les obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del contractista, per considerar-se incloses en els preus unitaris.

0.10. EXPLOSIUS

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin en el projecte o dicti la direcció d'obra.

Anirà a càrrec del contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures. La direcció podrà prohibir la utilització de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat. En tot cas, el contractista serà responsable dels danys que derivin de la utilització d'explosius.

Si per qualsevol motiu no és possible emprar explosius, els treballs d'excavació mecànica amb retro-excavadora o martell-picador no seran objecte de sobre-preu, i s'abonaran al preu únic d'excavació.

0.11. SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS

En relació a les servituds existents es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de clàusules administratives generals". A aquest efecte, també es consideraran servituds relacionades en el "Plec de prescripcions", aquelles que apareixen definides en els plànols del projecte. Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents.

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus no. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

0.12. PREUS UNITARIS

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figuri a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc, transport, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris, que figuren en el Quadre de Preus núm. 2 són d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre núm. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari, que apareix en el corresponent annex a la memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats caps no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra que figura en els corresponents articles del present Plec, no és comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per a executar la unitat, es consideraran inclosos en el preu unitari corresponent.

Tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra o complementàries a la unitat d'obra, malgrat que no figurin en documents contractuals, si es consideren necessàries a judici del director facultatiu, s'hauran d'executar sense ser motiu de sobre-preu del contracte.

0.13. PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions tècniques particulars, en els Quadres de Preus o en els pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de clàusules administratives generals". Pel que respecta a les partides alçades "a justificar" en concepte de desviament de línies elèctriques, aquestes s'abonaran segons factura de les companyies distribuïdores afectades.

0.14. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir la Recepció de les obres, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el Contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte. En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament general de contracta de l'Estat.

0.15. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra, els treballs de guardaria de les obres, neteja, acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix contracte.

A més del que es prescriu en el present article, es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del Plec de clàusules administratives generals.

El present article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del contractista.

Seran a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les

despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que sigui convenients. Es tindran en compte, especialment, les assegurances contra-incendis i actes de vandalisme durant el període de garantia, ja que s'entenen incloses en el concepte de guardaria a compte del contractista.

0.16. DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del projecte i les disposicions descrites en l'annex de normativa vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions mes restrictives.

0.17. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'URBANITZACIÓ I EDIFICACIÓ.

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista. El contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com a l'apartat anterior, inclòs en els preus unitaris.

0.18. INTERFERÈNCIES AMB ALTRES CONTRACTISTES.

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el contractista complirà les ordres de la direcció de les obres, a fi de delimitar les zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses en els preus del Contracte i no podran ser en cap moment, objecte de reclamació.

0.19. EXISTÈNCIA DE SERVITUTS I SERVEIS EXISTENTS.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituts de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

0.20. DESVIAMENT DE SERVEIS.

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si el director de les obres es mostra conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del contractista, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

0.21. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT.

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs. En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o entitat. En conseqüència el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1900, i disposicions posteriors. Serà obligació del constructor la contractació de l'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers així com l'obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

0.22. ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA.

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del contracte, no podent ser objecte de sobre-preu. La ocasional omissió dels esmentats elements en els documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

Totes les certificacions d'obra parcials s'entenen a "bona conta" es a dir que són provisionals fins al tancament definitiu de l'obra i el ajustament final dels amidaments. Per tant la tramitació positiva d'una certificació no pressuposa de cap manera l'acceptació definitiva de l'execució ni de l'amidament.

0.23. CONTROL D'UNITATS D'OBRA.

Per compte del contractista i fins a l'ú per cent (1%) de l'import del pressupost, segons la clàusula 38 del Plec de clàusules administratives generals per a la contractació d'obres de l'Estat, abonarà les factures del laboratori, dictaminat per la propietat per a la realització del control de qualitat, segons l'esquema aprovat per la propietat i d'acord amb la direcció facultativa.

El laboratori encarregat del present control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la direcció facultativa de les obres o serveis tècnics de la propietat, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

- A criteri de la direcció facultativa o serveis tècnics de la propietat, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris acceptats.

- Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la direcció facultativa de les obres, a l'arquitecte codirector, als serveis tècnics de la propietat i a l'empresa constructora. En cas de resultats negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

1. ENDERROCS

1.1. Definició

Es defineix com enderroc l'operació de demolició de tots els elements aèris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer per acabar-ne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació dels materials.

- Retirada dels materials resultants als abocadors, d'utilització.

Abans de l'execució material un tècnic facultatiu redactarà un projecte d'enderroc amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, l'aprofitament o no dels materials resultants i llur retirada.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió de la direcció facultativa.

1.2. Execució de les Obres

Les operacions d'enderrocs s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà el facultatiu encarregat de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport amb el vistiplau de la direcció facultativa de l'obra.

1.3. Mesurament i Abonament

Les obres de demolició no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de projecte i de direcció facultativa de l'enderroc, els costos i la neteja, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials, operacions necessàries per a deixar el solar i el seu entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

La partida d'abonament íntegre contemplarà la possible existència de fonamentacions enterrades, així com els increments de cost d'aquesta fonamentació.

Encara que en cap document del projecte figuri el concepte esmentat o que les dades informatives de la memòria siguin inexactes, s'entén que el contractista ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La direcció de les obres interpretarà les incidències sobre elements enterrats des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el contracte.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocaments que consideri de possible utilització o d'algun valor en els llocs que els assigni el facultatiu director de l'obra.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'aquelles fàbriques que s'haguessin enderrocat per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat i textura que les primitives. Les reposicions s'abonaran als preus del quadre de preus núm. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2. MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions relacionades amb els moviments de terres, incloses roques, necessàries per a l'execució de l'obra.

Aquestes operacions són:

Neteja del terreny

Explanacions, desmunts i buixardats

Replens i terraplens

Excavació de rases i pous

Transport de terres a l'abocador

Replanteig definitiu

Es considerarà inclosa en el preu de tot moviment de terres qualsevol resta d'edificació a enderrocar que apareixi.

2.1. Neteja del terreny

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de les zones designades tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries o qualsevol altre material indesitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte de l'esbrossada.

- Retirada dels materials objecte de l'esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

Execució de les obres:

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar dany en les estructures existents, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Per a disminuir al més possible el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, al trànsit per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament.

Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en troços adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que cal cremar o llençar. La longitud dels troços de fusta serà superior a 3 m (tres metres), si ho permet el tronc.

Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe serà fet malbé o desplaçat fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o aprovat el desplaçament.

Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb què, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres.

El concepte de metre quadrat (m2) d'esbrossada, neteja i preparació del terreny inclourà també les possibles excavacions i replens motivats per existència de sols inadequats que, a judici del director de les obres, sigui necessari eliminar per poder endegar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit al quadre de preus núm. 1 i que en cap cas podran ésser objecte d'increment del preu del contracte. Es considerarà que les dades contingudes a la memòria tenen únicament valor informatiu i que llur inexactitud no pot ésser objecte de reclamació.

Mesurament i abonament:

El mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m2) realment esbrossats i preparats.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials i totes les operacions esmentades en l'apartat precedent i definides en el quadre de preus núm. 1. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreplegaran en les zones que indiqui la direcció de les obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes.

El transport a l'abocador o a l'amàs intermedi esmentat es considerarà inclòs en els preus unitaris del contracte.

2.2. Explanacions, desmunts i buixardats

Definicions :

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunt o replè necessàries per nivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent-hi les plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives, a més del transport dels materials remoguts als abocadors o lloc d'utilització.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny fins arribar als nivells previstos en els plànols d'obra.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mides definides en els plànols de construcció per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la direcció de les obres, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

En els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a judici del director de les obres els materials no són aptes per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent possible que un increment de distància en el transport sigui motiu de sobre-preu. El director de les obres, podrà autoritzar el fet d'abocar materials a determinades zones baixes de les parcel·les, assumint el contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació sense reclamar compensació econòmica de cap mena.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmunt, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per endegar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries el director de les obres podrà ordenar una excavació addicional, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Mesurament i abonament:

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils pressos abans i després dels treballs.

No són abonables despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest projecte.

Per a l'efecte dels mesuraments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè o replè, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

En tots els casos els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclús resultants dels despreniments o per qualsevol motiu, s'hauran de omplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi per això cap quantitat addicional, així com la realització del buixardat, sense increment de cost.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el contractista s'atindrà al que decideixi el facultatiu director, sense ajustar-se a allò que, a efectes de valoració del pressupost, figuri en els pressupostos parcials del projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a mes de les operacions i despeses indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Si el contractista amb l'aprovació de la propietat, executés menor volum d'excavació que al que hauria de resultar de les prescripcions fixades, solament es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte ampli d'excavació en tot tipus de terreny objecte del preu definit.

Buixardats

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmunt, buidat o replè.

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmunts i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmunts i en el començament de talussos. Les operacions de buixardats es consideren incloses al preu de moviment de terres per indicar-se expressament en el present Plec.

2.3. Replens i Terraplens

Replens i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb què s'omplen i compacten uns forats, es fan talussos, es nivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament: Zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli: Zona que comprèn des del fonament fins la coronació.

Coronació: Capa superior amb un gruix de 50 cm.

L'equip necessari per efectuar la compactació es determinarà pel facultatiu encarregat, en funció de les característiques del material a compactar en el tipus d'obra.

El contractista podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització del facultatiu director, que solament la concedirà quan amb l'equip proposat pel contractista obtingui la compactació requerida, al menys del mateix grau, que amb l'equip proposat pel facultatiu encarregat.

El fonament del replè es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat evitables. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats per això. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel facultatiu encarregat. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3) realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.

Si el material a utilitzar és, en algun moment, provinent de les excavacions, el preu del replè inclourà la càrrega, compactació i transport.

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

El director de les obres podrà autoritzar l'excavació en determinades parcel·les a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs en parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més pròximes.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessàries i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri del

director de les obres, i no podrà ser objecte de sobre-preu, abonant-se a l'únic preu de replè definit al quadre núm. 1.

2.4. Excavació de Rases i Pous.

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present projecte, així com les rases i pous necessaris per fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la direcció de les obres.

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

El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador a qualsevol distància. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics excavats, d'acord amb el mesurament teòric dels plànols del projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits o abocador, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades.

Serà d'aplicació, en l'excavació de rases i pous, l'advertit sobre els preus de les excavacions esmentades en l'article 2.4 del present Plec.

Quan durant els treballs d'excavació apareixin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran inclús amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, no serà causa de nova definició de preu.

2.5. Transport de terres a l'abocador

Totes aquelles terres, així com els materials que la direcció facultativa declari indesitjables, els carregarà i els transportarà el contractista fins l'abocador. S'entén que en totes les partides enunciades resta inclosa la part proporcional de càrrega i transport a l'abocador dels materials indesitjables.

2.6. Replanteig definitiu

Definició: El replanteig definitiu és el conjunt d'operacions que són precises per traslladar al terreny les dades expressades en la documentació tècnica de l'obra que s'ha de realitzar.

El replanteig definitiu es farà en una o varies vegades, segons les circumstàncies que concurreixin en l'anivellació del terreny.

El contractista està obligat a subministrar tots els escrits i elements auxiliars necessaris per aquestes operacions, amb inclusió de claus i estaques. També hi aportarà el personal necessari.

El contractista vigilarà, conservarà i respondrà de les estaques o senyals, responsabilitzant-se de qualsevol desaparició o modificació d'aquests elements.

Acta de Replanteig: Del resultat final del replanteig s'aixecarà una Acta que signaran per triplicat el constructor, l'arquitecte director de les obres i el representant de la propietat, acordant l'inici de l'obra.

El constructor tindrà un mes natural, comptat a partir de la data de la signatura de l'acta de replanteig, per a començar l'execució de les obres.

3. FONAMENTS, ACERS I EMMACATS

3.0. Fonaments

3.0.1. Generalitats

Definició: Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació.

Reconeixement general de sòls.

Amb anterioritat a l'execució de les obres, mitjançant els treballs adequats, es reunirà tota la informació possible provinent de l'observació de les zones veïnes, estat de les edificacions adjacents, corrents d'aigua, etc... i prenent dades en general de tota mena de circumstàncies que puguin posteriorment facilitar i orientar els treballs que hauran de realitzar-se en el moment del reconeixement del terreny.

Resistència dels terrenys

L'arquitecte director, segons el seu criteri tècnic i després del reconeixement i assaig del terreny que consideri necessaris, escollirà en cada cas la pressió admissible que consideri adequada, fixant també l'assentament màxim tolerable.

Tipus de fonaments

La direcció facultativa comprovarà que els fonaments es realitzin en la forma, amidament, dosificació i manera particular d'execució que indiquin els plànols i plec de condicions particulars, amb longituds, forma, separacions, diàmetres, número de barres i seccions que figurin en els plànols. Els recobriments, ancoratges i encaixos s'ajustaran a les normes vigents.

Els pous i rases tindran la forma i mesures fixades en els plànols d'obra. Abans de formigonar, el contractista comprovarà que les capes d'assentament del fonament estiguin perfectament nivellades i netes, procedint a continuació a l'execució dels fonaments.

3.1. Acers

3.1.1. Generalitats

Condicions generals: L'acer a emprar complirà les condicions exigides a la instrucció per al projecte i execució de les obres de formigó EH-91.

Qualitat: L 'allargament repartit de trencament serà superior o igual a divuit (18) graus, entenent per tal deformació unitària la que romangui, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7101, sobre una base de cinc (5) diàmetres de coll d'estriccó i de més de tres (3) diàmetres del punt d'aplicació de la mordassa.

El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents-mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 K/cm2). El límit elàstic serà l'indicat en els plànols, i si no hi ha especificacions, serà de 5.100 K/cm2.

En els acers d'esglaó de relaxament es prendrà com a límit elàstic, la mínima tensió capaç de produir una deformació remanent del dos per mil. (0,2%).

La tensió màxima de trencament serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125 %) de la corresponent al seu límit elàstic, entenent per tensió màxima de trencament el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió-deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitja aritmètica dels "n/2" valors més baixos obtinguts en l'assaig de "n" provetes, prescindint del valor mig de la sèrie, si "n" fos imparell. S'ajustarà a l'article 600 del plec general del març de 1975.

Assaig

Si el facultatiu director de l'obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del laboratori oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix, donarà instruccions sobre l'execució en obra de l'assaig de plegament, descrit en la instrucció del projecte i execució d'obres de formigó EH-91.

Mesurament i abonament

S'abonaran pels quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al facultatiu director i aprovats per ell, al preu corresponent dels que figurin en el quadre de preus número 1.

Estan compreses en els esmentats preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.1.2. Malles, electrosoldadures d'acer especial.

Són malles de retícula quadrada o rectangular, formades per barres cilíndriques o corrugades, d'acer laminat de duresa natural o endurides per deformació en fred, unides en els punts d'encreuament per soldadura elèctrica.

Mesurament i abonament

S'abonaran pel quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que abans de començar cada obra hagin estat presentats al facultatiu director i aprovats per ell mateix, al preu corresponent que figuri en el quadre de preus núm. 1. Els esmentats preus comprenen totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.2. Emmacats

L'emmacat és una capa de gruix variable, formada per la compactació de graves.

Mesurament i abonament

S'abonaran per m2. Es consideraran incloses les ajudes necessàries pel subministrament del material, la col·locació, estesa i la compactació, incloent-hi també la maquinària necessària.

3.3. Sabates contínues

Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny.

El dimensionament restarà fixat a l'annex de càlcul de la memòria del projecte d'execució i als plànols de fonaments degudament acotats.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per metre lineal, incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials i mà d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris.

3.4. Sabates aïllades.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny.

El dimensionament resta fixat a l'annex de càlcul de la memòria del projecte d'execució i als plànols de fonaments, degudament acotats.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per m3 incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris.

3.5. Llosses

Les llosses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que sigui terreny poc comprimible, fetes de formigó en massa o armat. En el projecte d'execució s'indica, en els plànols, el dimensionat i l'armat.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3) de formigó, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, formació de juntes, etc...

3.6. Murs i pantalles

Els murs són els elements estructurals que transmeten esforços uniformement repartits. A més poden contenir masses de terres, com el cas de desmunts amb talussos més inclinats que el talús natural del terreny.

Les pantalles contínues de formigó armat "in situ" són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntalaments, i el seu posterior replè de formigó, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals.

Abans del començament dels treballs d'excavació, es condicionarà el terreny per al bon funcionament i accés de la maquinària necessària; es replantejaran els eixos de les pantalles i els nivells o cotes d'execució. La perforació es realitzarà per plafons amb mitjans mecànics adients. Si les característiques del terreny ho requereixen, s'anirà reemplaçant el material extret per llots "tixotròpics". La fondària d'excavació serà de vint centímetres (20 cm) més gran que el que han d'abastar les armadures.

A partir de l'eix de replanteig es realitzaran els paretons guies, l'objectiu dels quals és el de guiar la maquinària d'excavació i col·laborar en l'estabilitat del terreny.

Abans del formigonat es col·locaran els encofrats necessaris per motllorar les juntes sobre els plafons.

La separació mínima entre barres verticals o horitzontals serà de deu centímetres (10 cm) i el recobriment de set centímetres (7 cm). Per garantir el centrat de les gàbies, s'hauran de posar separacions de morter en ambdues cares, a raó d'un separador per cada dos metres quadrats (2 m2).

El formigonat es realitzarà per canonada introduïda en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua.

Un cop acabada l'execució dels plafons, se n'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà La biga de lligada longitudinal.

Mesurament i abonament

L 'excavació es mesurarà per metres cúbics (m3.) de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de paretons guies, llots, esgotaments i transport de materials extrets a l'abocador a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin a l'albir de la Direcció d'Obra per a la correcta execució dels treballs. El formigó es mesurarà per metres cúbics (m3.) del tipus indicat en el projecte, incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de juntes, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, demolició de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'abastar els acabats indicats en el Projecte.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) realment col·locats, inclosa la seva posta a l'obra.

3.7. Estacada

En les fonamentacions per estacades es distingeixen dos tipus:

A) Estaques per clavar

Podran ser de formigó o metàl·liques, de les mesures i característiques que s'indiquen als plànols corresponents i a la normativa vigent.

Per cada tipus d'estaques s'utilitzaran les maces adequades i es protegiran adientment els seus caps.

Les estaques que durant la clavada es trenquin o tinguin desplaçaments involuntaris se substituiran per altres, clavades en el mateix lloc. Si existeixen dubtes sobre les condicions de resistència d'algunes estaques, la direcció facultativa podrà ordenar proves de càrrega sobre aquestes, considerant el cost de les proves inclòs en el preu de l'estaca.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les estaques per clavar es realitzarà per metre lineal d'estaca col·locada incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra com els auxiliars de preparació del terreny, instal·lació de maces, becs de mànegues d'aigua, proves de càrrega necessàries i protecció o reparació dels caps.

Es mesuraran i abonaran únicament els metres lineals d'estaca que restin definitivament incorporats a l'obra. El preu del metre lineal inclou l'escapçament necessari de l'estaca sobrant, així com tots els materials i operacions que resultin necessàries per a la correcta i total execució dels treballs d'estacada, inclús llur preparació.

B) Estaques motllurades "in situ"

L'execució s'efectuarà perforant prèviament el terreny i omplint l'excavació amb formigó fresc i les corresponents armadures.

Segons la seva forma d'execució es consideren els següents tipus d'estaques:

- Estaques d'encanonament perdut
- Estaques d'encanonament recuperable.

El formigonat de les estaques es realitzarà tenint en compte que no restin buits, talls ni escanyament, realitzant el formigonat d'un cop en tota la seva llargada. Les armadures longitudinals s'assentaran sobre una lleugera pastada de formigó, d'alçada inferior al diàmetre de l'estaca i es disposaran ben centrades i subjectes. Les armadures transversals se subjectaran a les longitudinals mitjançant lligada o soldadura.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les fonamentacions per estaques realitzades "in situ" es farà desglossant els preus: el formigó en metres cúbics, incloent el preu de la posta a l'obra, encofrat o encanonament recuperable o no, acabament dels caps i part proporcional de proves de càrrega, si fossin necessàries,

així com qualsevol material o operació que calgui per aconsellar-ho la bona pràctica de la construcció o que resulti necessària per qualsevol tipus d'incidència.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) totals, inclosa la posta a l'obra.

L 'excavació es mesurarà en metres cúbics (m3) en qualsevol tipus de terreny, inclús roca, extrets amb qualsevol sistema, incloent en el preu les operacions necessàries com són l'emprament de llots "tixotropics", preparació del terreny per l'assentament de la maquinària i transport a l'abocador a qualsevulla distància.

El preu de l'excavació inclou la possible necessitat d'encanonament de qualsevol tipus, recuperables o no, i tots els materials i operacions que calguin a judici del director de les obres, per a la correcta execució dels treballs.

4. SANEJAMENT

S'inclouen en aquest capítol totes les condicions que hauran de satisfer els materials, instal·lacions i mà d'obra necessària per la construcció de la xarxa de sanejament dels edificis.

4.1. Xarxes de sanejament

Les xarxes de sanejament poden ser verticals o horitzontals.

4.1.1. Xarxes de sanejament vertical

La xarxa de sanejament vertical o baixants de desguàs comprèn els següents elements:

- xarxa horitzontal de desguàs d'aparells
- baixants pluvials, fecals i aigües greixoses o sabonoses
- xarxa de canonades de ventilació

El traçat de la xarxa serà el més senzill possible, per tal d'aconseguir una circulació normal per gravetat. Serà estanca i no presentarà exudacions ni estarà exposada a obstruccions.

La xarxa restarà fermament subjecte als paraments i amb espai suficient per a absorbir les dilatacions normals del material.

La distància entre elements de subjecció serà la següent, segons els diferents elements:

- Per fibrociment: tres metres en baixants
- Per foneria: tres metres en baixants
- Per ferro galvanitzat: tres metres i mig en baixants
- Per coure: tres metres en baixants i dos metres i mig en trams horitzontals
- Per plom: un metre i vint centímetres en baixants i setanta centímetres en trams horitzontals

- Per clorur de polivinil: un metre i mig en baixants i un metre i vint centímetres en trams horitzontals.

- Per zinc: dos metres.

Els elements de subjecció es col·locaran a les copes de les canonades corresponents. Les canonades seran totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

- Sifons

Tenen com a missió impedir la sortida de gassos a través de les vàlvules dels aparells. Hauran de col·locar-se al més pròxim possible del desguàs de l'aparell.

- Pots sifònics

S'empraran per desguassar un aparell o conjunt d'aquests, degudament agrupats. Tindran un diàmetre mínim de cent mil·límetres (100 mm) i una alçada mínima de cent-cinquanta mil·límetres (150 mm) amb una tanca hidràulica de cinquanta a setanta mil·límetres (50 a 70 mm)

- Desguàs d'aparells

Es realitzarà amb tubs de plom o PVC que puguin suportar una pressió hidrostàtica de dues atmosferes (2 at.)

- Ventilació de la xarxa de sanejament

Serveix per evitar el dessifonat i amb això la pèrdua de les tanques hidràuliques dels aparells.

La ventilació pot ser: primària, perllongant els baixants per damunt la coberta; secundària, amb canonades pròpies de ventilació per a airejar els baixants o els desguassos dels aparells.

- Mesurament i abonament

Es mesurarà la xarxa vertical de sanejament en metres lineals de baixant instal·lada, incloent en el preu la part proporcional d'ancoratges, tubs de ventilació necessaris, registres, peces especials, sifons o pots sifònics, desguassos dels aparells indicats en els plànols corresponents, així com els ajuts necessaris d'altres oficis per a la definitiva col·locació i posta en servei de la instal·lació complint tot això la normativa vigent i d'acord amb les instruccions dictades pel director facultatiu de les obres.

4.1.2. Xarxa de sanejament horitzontal

Comprèn les conduccions que recullen les aigües pluvials, negres o fecals i greixoses o sabonoses, per a conduir-les a la xarxa general de clavegueram o la fossa sèptica. Els materials a emprar en les canonades, que es troben definits en el Projecte, podran ser ciment, gres, foneria, fibrociment o clorur de polivinil, havent de ser totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

Les rases seran de tal manera que la canonada anirà enterrada a les cotes indicades en el projecte o a les que indiqui el director facultatiu de les obres. En cas que no figuri en els plànols el corresponent perfil

longitudinal s'aprofundirà a un metre i vint centímetres de fondària (1,20 m) com a mínim, que podrà disminuir-se si la canonada es troba sota la solera d'un pis.

Una vegada obertes les rases que allotjaran la conducció, s'instal·larà sobre una solera de deu centímetres (10 cm) de formigó H-150, amb el pendent adequat, a fi de construir un llit rígid.

Els tubs s'uniran mitjançant anellat de rajola borda o protecció de formigó. Qualsevol canvi de direcció, reducció o empalmament s'efectuarà amb peces especials o mitjançant tronetes, segons el tipus de canonada de que es tracti.

Les canonades que hagin d'anar penjades se subjectaran a intervals regulars i iguals de manera que no se sotmetin a flexions, amb els ganxos metàl·lics que s'empren protegits contra la corrosió. En les canonades de fibrociment o foneria, els ganxos no es distanciaran més d'un metre i mig; en les de clorur de polivinil aquesta distància no superarà els setanta-cinc centímetres. (1,50 m. i 0,75 m.)

Mesurament i abonament

La xarxa horitzontal de sanejament es mesurarà en metres lineals (ml) de canonada col·locada, inclosa la part proporcional d'excavació, solera de suport, replè, juntes, ganxos d'ancoratge, peces especials, obertura de passos en murs, fonaments i forjats, de manera que quedi totalment acabada d'acord amb les indicacions del projecte i la normativa vigent.

4.2. Fosses sèptiques

Tan sols s'autoritzaran a les zones on no hi hagi xarxa de clavegueram. La seva missió serà que l'aigua residual surti més clarificada, sense matèries grosses que danyin el sistema d'absorció posterior.

Les fosses séptiques podran fabricar-se "in situ" o seran prefabricades, prohibint-se en llur construcció l'ús del morter de calç o materials fàcilment atacables.

Es prohibirà el vessament d'aigües pluvials a les fosses. Si és de diversos compartiments, les aigües pluvials poden portar-se a l'últim o bé a l'àrea d'absorció. Les fosses disposaran de tapes mòbils de registre i hauran de disposar de ventilació adequada per a impedir la concentració de gasos.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitats (ut.) segons el projecte, incloent-se en el preu d'abonament totes les operacions necessàries per la seva posta a l'obra, inclosa la connexió a la xarxa de sanejament de l'edifici, així com l'excavació i replè del pou pel seu allotjament.

4.3. Elevació d'aigües brutes

Compren aquesta partida els equips de bombeig necessaris quan el col·lector general està més alt que el final de la xarxa de sanejament de l'edifici.

Hauran d'instal·lar-se dues bombes perquè, en el cas que en falli una, pugui funcionar l'altra.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitat (ut) d'equip complet instal·lat totalment acabat, posat en funcionament i fetes les proves de càrrega corresponents, inclosos els ajuts i instal·lacions necessàries per a deixar la instal·lació d'acord amb el projecte, la normativa vigent i les directrius donades per la direcció facultativa.

4.4. Shunts i xemenèies d'evacuació de fums o de ventilació

Aquesta partida comprèn el conjunt de conductes prefabricats o realitzats "in situ" per l'evacuació de vapors i fums en els lavabos, cuines o xemeneies.

Mesurament i abonament

Es mesuraran en metres lineals (ml) de tub acabat, inclosos coronaments, reixetes d'aspiració, comportes de tanca i ajuts adients per col·locar-los, d'acord amb la normativa vigent.

5. ESTRUCTURES

5.1. Estructures de formigó

5.1.1. Encofrats

Les cimbres, encofrats i motlles, així com les unions dels diferents elements, tindran una resistència i rigidesa suficient per resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions de qualsevol mena que puguin produir-se com a conseqüència del procés de formigonat i especialment sota les pressions del formigó en fresc o els efectes del mètode de compactació utilitzat.

Els encofrats i motlles seran suficientment estancs per a impedir pèrdues apreciables d'abeurada.

Els encofrats i motlles de fusta s'humitejaran per a evitar que absorbeixin l'aigua continguda en el formigó.

Les superfícies interiors dels encofrats i motlles apareixeran netes en el moment del formigonat. Per a facilitar aquesta neteja, en els fons de pilars i murs es disposaran obertures provisionals a la part inferior dels encofrats corresponents.

Si fos necessari, i a fi d'evitar la formació de fissures en els paraments de les peces, s'adoptaran les oportunes mesures perquè els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Si s'utilitzen productes de desencofrat, no hauran de deixar senyals en els paraments de formigó i no hauran d'impedir la posterior aplicació de revestiments ni la possible construcció de juntes de formigonat.

L'ús d'aquests productes haurà d'ésser expressament autoritzat pel director de l'obra.

5.1.2. Formigó

Tots els formigons compliran l'EH-91 considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció.

Es fabricarà sempre en formigonera, essent el període de pastada superior a un minut i mig, i de tal manera que la consistència del formigó en cada mescla sigui uniforme. A més de les prescripcions de l'EH-91 es tindran en compte les següents:

- La instal·lació de transport i posta a l'obra serà del tipus tal que el formigó no perdi capacitat ni homogeneïtat.

- No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1.50) ni distribuir-lo amb pala a gran distància.

- Queda prohibit l'ús de canaleres o trompes del transport o la posta a l'obra del formigó sense l'autorització del facultatiu encarregat. No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Pel formigonat en temps de fred o de calor se seguiran les prescripcions de l'EH-91.

- No es col·locarà mai formigó sobre un terreny que estigui gelat. El pervibrador s'introduirà vertical a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horizontalment mentre que està submergit en el formigó.

- Es procurarà extremar el vibrat en les proximitats dels encofrats, a fi d'evitar la formació de bosses de pedres i de coqueres.

- En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades en l'EH-91.

- La situació de les juntes de construcció serà fixada pel facultatiu d¡irector, de manera que compleixin les prescripcions de l'EH-91 i procurant que el seu nombre sigui el menor possible.

- Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits, per protegir-la dels agents atmosfèrics.

- Abans de recomençar els treballs es prendran les disposicions necessàries per aconseguir la bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

- Durant els tres primers dies es protegirà el formigó dels raigs solars amb una arpillera molla. Com a mínim, durant els set primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides, mitjançant el reg o la inundació, o cobrint-les amb sorra o arpillera, que es mantindran constantment humides.

- La temperatura de l'aigua utilitzada en el reg serà inferior en més de vint graus (20ºC) a la del formigó, a fi d'evitar producció de badadures per refredament brusc. També es podran utilitzar procediments de curat especial, a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització, per escrit, del facultatiu director.

- Els paraments han de restar llisos, amb formes perfectes sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar-los-hi enlluíts, que no podran ser en cap cas executats sense l'autorització prèvia del

Facultatiu Director. Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte seran a compte del Contractista.

La irregularitat màxima que s'admet en els paraments serà la següent:

- Parament vist: sis mil·límetres.
- Parament ocult: vint-i-cinc mil·límetres.

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades al set o vint-i-vuit dies. S'efectuaran com a mínim una sèrie de sis provetes cada cinquanta metres cúbics de formigó utilitzat en taujans, voltes i soleres.

A les obres de formigó armat, es faran diàriament dues sèries de sis provetes cada una, per trencar cada sèrie als set o vint-i-vuit dies, prenent com a càrrega de trencada, en cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant les dues extremes.

Les provetes s'amaçonaran de forma similar al del formigó en obra i es conservaran en condicions anàlogues. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada.

Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobre-carrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades l'obra haurà d'enderrocar-se. En cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, el Facultatiu Director podrà rebre l'obra amb reserves, previ l'assaig de càrrega corresponent.

Els motlles i encofrats seran de fusta que compleixi les condicions exigides a l'apartat corresponen, metàl·lics o d'altre material que reuneixi condicions d'eficàcia similars, a judici del facultatiu director.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat, hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè, amb la marxa del formigó prevista, no es produeixin moviments locals de més de 5 mm (cinc mil·límetres).

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per facilitar l'encofrat no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment els fons, deixant-se obertures provisionals per facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre les diferents taules, hauran de permetre l'entumiment per la humitat del reg o de l'aigua del formigó sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contra-fletxa perquè, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, conservi una contra-fletxa de 1:300 de la llum. S'autoritza l'ús de tipus i

tècniques especials d'encofrat, de les que el comportament i resultats estan sancionats per la pràctica havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties. S'inclouen les juntes que calguin formigonar per qualsevol motiu.

El preu del formigó inclourà els possibles additius que la direcció d'obres estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la direcció (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

El preu dels encofrats podrà anar independent dels preus del formigó, si així s'estipula. El mesurament es realitzarà per metres quadrats (m2) realment col·locats.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a llur col·locació, així com la resta d'operacions materials necessàries. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessoris de l'encofrat, com les juntes entre murs o altres elements que a judici del director de les obres siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys l'encofrat i les armadures, així com la seva col·locació que s'abonarà al preu del Kg d'acer col·locat.

Les bastides, cimbres, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la direcció de les obres, per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

Mesurament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del projecte, o amb els plànols de detalls resultants del replanteig de les obres i s'abonaran per metres cúbics.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica.

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executada, conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig i plànol dels mateixos, que figuren en el projecte, o ordres escrites del facultatiu director; per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel contractista, pel seu compte. sense tenir autorització del facultatiu director.

Per l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel facultatiu director, per escrit en el que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció.

Per això, el contractista estarà obligat a exigir prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan.

5.1.3. Armadures

Les armadures es col·locaran netes, sense òxid o qualsevol substància perjudicial. Es disposaran d'acord amb les indicacions del projecte, subjectes entre elles i amb l'encofrat, de manera que no puguin experimentar moviments durant l'abocada i la compactació del formigó i a fi d'evitar coqueres.

En bigues i elements similars, les barres hauran d'anar, al doblegar-se, agafades amb cèrcols o estreps a la zona del colze.

Quan hi hagi perill de poder-se confondre unes barres amb altres, es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents. Es podran utilitzar, dins d'un mateix element, dos tipus diferents d'acers, un per l'armadura principal i l'altre pels estreps.

Els cèrcols o estreps se subjectaran a les barres principals mitjançant lligament o altre procediment adequat, prohibint-se expressament la fixació mitjançant punts de soldadura.

S'haurà d'acomplir la instrucció EH-91 en tot el que fa referència a les armadures (resistència, límit elàstic, etc...).

5.2. Estructures metàl·liques

Definició: es defineix com estructura metàl·lica d'acer, els elements d'aquest material que formen la part sustentable de l'edificació.

La forma i dimensions de l'estructura vindrà definida en els plànols corresponents. Els acers a emprar son els laminats en xapes o perfils del tipus A-52 definits en la norma UNE-36080-73.

Tots els productes laminats hauran de tenir una superfície llisa i se subministraran en estat brut de laminatge.

El contractista haurà de demostrar la qualificació del personal que executi aquest tipus d'obra.

Les unions, qualsevol que sigui el seu tipus, es realitzaran d'acord amb les indicacions del projecte, direcció facultativa i normativa vigent.

Abans del muntatge de l'estructura es netejaran i pintaran amb una imprimació les parts d'aquesta que hauran de restar ocultes.

Es col·locaran plaques de suport sobre els massissos de fàbrica de formigó, que s'immobilitzaran una vegada aconseguits els aploms i alineacions definitives.

Tots els elements de l'estructura es protegiran contra els fenòmens d'oxidació i corrosió.

No s'efectuarà la imprimació fins que llur execució hagi estat autoritzada pel director de l'obra, després d'haver realitzat la inspecció de les superfícies i unions de l'estructura acabada al taller.

No s'imprimiran ni protegiran les superfícies que calgui soldar, mentre no s'hagi executat la unió.

S'adoptaran les mesures necessàries per evitar la corrosió dels elements que recolzin directament sobre la fàbrica o que encastin en ella.

Mesurament i abonament

Les estructures o elements estructurals d'acer es mesuraran per quilograms d'acer incloent en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris per llur completa execució d'acord amb el projecte i indicacions de la direcció facultativa.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa.

5.3. Forjats

Definició: Es defineix com a forjat l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un replè d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un replè de carcanyols per aconseguir un tot únic que treballi conjuntament.

Els forjats es construiran amb el sistema especificat a la documentació tècnica. Aquest sistema tindrà estesa l'autorització de la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, que acreditarà amb la fitxa de característiques.

La capa de compressió s'executarà amb la dosificació adient, segons s'especifica en la documentació del projecte o en les prescripcions del tipus de forjat escollit.

Abans del vessament del formigó de la capa de compressió, es regaran en abundància les biguetes i revoltons. Durant el curat, caldrà mantenir humit el forjat, per la qual cosa es regarà sobre tot a l'estiu, a partir de les sis hores del vessament del formigó, tant com la direcció d'obra ho consideri oportú.

El contractista recaptarà de la direcció facultativa totes les especificacions pertinents i no formigonarà el forjat fins que no hagi estat inspeccionat per la direcció.

Seran d'aplicació totes aquelles limitacions ressenyades per les obres de formigó armat, segons el present Plec.

L'encofrat i apuntalament els fixaran les especificacions del tipus de forjat i les indicacions de la direcció d'obra.

Mesurament i abonament

El mesurament dels forjats serà per metres quadrats realment executats, descomptant forats de superfície més grans d'un metre quadrat.

En el preu d'abonament s'inclouran els treballs d'encofrat, apuntalament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tals com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per altres fàbriques.

De no trobar-se contemplats els aïllaments necessaris per acomplir la normativa en altres capítols, es consideraran inclosos en el preu del forjat. També quedarà inclòs el ferro de negatius, i l'armadura mínima de normativa.

5.4. Escales i rampes

Dins dels elements de comunicació vertical a tota edificació distingirem les escales i les rampes.

Definicions:

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons. L'alçada màxima dels frontals serà de 19 cm i l'estesa de 27 cm, com a mínim.

Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat. Les rampes per a minusvàlids, en els seus aspectes dimensionals compliran la normativa vigent.

Execució:

En el projecte d'execució s'especifiquen les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales.

Mesurament i abonament:

Les escales i les rampes es mesuraran per metres quadrats totalment acabats, incloent en el preu tots els materials (estructurals, d'acabament de graons, baranes i passamans) accessoris i treballs necessaris per llur construcció.

5.5. Elements prefabricats

Definició: Aquest apartat comprèn el conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra solament es realitzarà el muntatge.

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i direcció de l'obra, pel personal especialitzat o capaç d'efectuar treballs d'aquesta mena.

Es tindrà especial cura amb l'ancoratge i aplomat dels elements, així com el perfecte segellat de les seves juntes.

Mesurament i abonament

Els elements estructurals prefabricats, com és ara pilars, jàsseres, encavallades, etc, es mesuraran en metres cúbics (m3) de formigó i l'acer en quilograms (Kg), incloent en els preus d'ambdues partides tots els materials i operacions necessàries per llur posta a l'obra incloent-hi també la part proporcional d'operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament, així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en llur fabricació.

5.6. Juntes de dilatació

Es defineixen com a juntes de dilatació els dispositius que enllacen les vores dels elements estructurals o de fàbrica contigus, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i deformacions reològiques.

El tipus de material emprat serà el que indiqui la direcció de l'obra o el que es defineixi en el projecte; en qualsevol cas haurà de complir la normativa més estricte de l'apartat, entenent-se inclòs en el preu del metre lineal (ml) tant materials com operacions que calgui executar per a aconseguir-ho.

La junta es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Mesurament i abonament

Les juntes es mesuraran en metres lineals (ml) col·locats, restant inclòs en el preu els materials i treballs necessaris per llur col·locació.

6. RAM DE PALETA

6.1. Divisions interiors

Aquest apartat comprèn totes les fàbriques de blocs de ceràmica lligats amb morter, quedant exclosos i objecte del Plec de condicions particulars els elements de divisió no tradicionals.

Materials:

Els morters són la mescla íntima d'àrid fi, aglomerat i aigua, convenientment escollida i dosificada.

Eventualment poden portar un producte d'addició per a millorar-ne les característiques.

Les condicions generals dels morters seran:

- Resistència adequada a la dels materials als que s'interposen.
- Adherència suficient a la dels materials als quals cal unir.
- Compacitat i docilitat.
- Impermeabilitat a l'aigua.
- Inalterabilitat als agents agressius generals.

Classes:

- De guix: Dosificació 3 vol. guix/1 vol. sorra

  Resistència mitja: 5 Kg/cm2

  Camp d'aplicació: Mitjanada.

- Calç hidràulica:

  Dosificació 1 vol. calç/3 vol.sorra/0,5 vol.aigua

Resistència mitja: 15 Kg/cm2

Camp d'aplicació: fabriques sense càrrega

- De mescla amb pòrtland:

Dosificació 1 vol. calç/1 vol. c.p./6 vol.sorra

Resistència mitja: 35 Kg/cm,

Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega i ram de paleta en general.

- De ciment:

Dosificació. M-50 l vol. c.p./6 vol.sorra

M-75 1 vol. c.p./5 vol. sorra

M-100 1 vol. c.p./4 vol. sorra

M-150 1 vol. c.p./3 vol. sorra

M-200 1 vol. c.p./2 vol. sorra

Resistència mitja;

M-50 50 Kg/cm2

M-75 75 Kg/cm2

M-100 100 Kg/cm2

M-150 150 Kg/cm2

M-200 200 Kg/cm2

Camp d'aplicació:

M-50 : Fàbriques lleugerament carregades

M-75 : Fàbriques poc carregades

M-100: Fàbriques amb càrrega normal

M-150: Fàbriques molt carregades

M-200: Fàbriques especials

Les fàbriques del ram de paleta són les obres en què entra com a element fonamental el bloc paral·lepipèdic de ceràmica o formigó, lligat amb morter.

Els maons que cal emprar, com totxo, maó foradat, totxo buit, totxana, manual o especials, compliran amb què s'estableix, pel que fa referència a dimensions, qualitat i resistència, a les disposicions vigents.

Els maons, abans de llur col·locació, es mullaran abundantment amb aigua. Es col·locaran sempre a refrec, plans sobre la capa de morter i apretant-los fins aconseguir la junta necessària, la qual restarà totalment plena i tindrà, tant en degollades (juntes verticals) com en cordells (juntes horitzontals) el gruix que indiqui la direcció facultativa.

Els murs es realitzaran amb el tipus d'aparellatge que s'indiqui.

Els murs que s'enllacen en cantonada, cruïlla o encontre, s'executaran encallant-los simultàniament entre ells.

Les interrupcions de treball es faran deixant les fàbriques en lligada o en esglaonat en diagonal, per preveure una bona trava en la continuació. Quan es comenci de nou, es regarà abundantment la fàbrica, netejant-se de pols i morter vell.

Les soleres són fàbriques més petites, generalment de totxo foradat col·locat com envà de maó de quart, que no compleixen cap mena de funció resistent. Segons el seu gruix s'anomenaran: envà (de cinc centímetres -5 cm-) o paret de mitja rajola (de deu centímetres -10 cm-).

Els envans s'aplomaran perfectament, amb llurs filades ben alineades. S'emprarà pasta de guix per als envans i morter M-50 per a les parets de mitja rajola.

En els envans es preveurà que la revinguda del morter de guix no provoqui guerxesa en la fàbrica, degut a l'augment del seu volum.

Els envans s'entregaran als murs mitjançant regates o caixes; entre envans sempre per caixes.

En les parets o envans que s'entreguin a pilars metàl·lics o de formigó, es col·locaran rodells, amb una separació màxima de setanta-cinc centímetres (75 cm) per l'encadellat d'un sistema amb l'altre.

Els murs de blocs són fàbriques de bloc buit de morter o morter cel·lular. Les condicions generals dels treballs amb aquestes fàbriques són iguals que en el cas de fàbriques ceràmiques.

Si la direcció facultativa ho creu necessari, s'ompliran alguns blocs amb formigó armat, a fi de formar reforços a les cantonades, cruïlles, llindes o en petits murets de contenció.

Arcs i voltes del ram de paleta

Els arcs es formaran falcant les juntes de morter, no tallant mai el maó. Es construiran sobre cintres capacitades per suportar llur pes abans de la revinguda del morter.

Es començarà col·locant els maons a partir d'ambdues arrencades i acabant amb la col·locació de la clau aplomada.

Les voltes es realitzaran sobre cintres contínues, de forma que les filades de maons contigües tinguin juntes trobades.

Un cop construïda la volta, es vessarà morter a l'extradós, perquè ompli totalment les juntes, afluixant-se després una mica la cintra per l'assentament dels maons.

Envans prefabricats

Són els construïts per plafons sòl-sostre que eventualment poden portar incloses les instal·lacions i revestiments.

Es col·locaran seguint les indicacions del fabricant i de la direcció facultativa, realitzant-se les juntes de forma que restin el màxim de petites possible i s'utilitzaran els enganxaments adequats que indiqui el fabricant, per no danyar l'aspecte de l'acabat superficial.

Envans pluvials

Els envans pluvials, que es col·loquen a les façanes mitgeres quan el solar que s'edifica confronta amb parcel·les sense edificar o amb patis descoberts, poden ser de plafons de xapa o fibrociment recuperables, subjectats mitjançant perfils ancorats a les parets, o es poden executar en fàbrica de totxo buit travat entre pilars lligats a la paret i distants entre ells de 2 a 3 metres. Aquests pilars de fàbrica s'hauran d'impermeabilitzar per evitar el pas d'humitats a l'interior de l'edifici.

Les cambres d'aire que restin entre ambdues parets, es ventilaran convenientment i disposaran dels elements de coronament o acabat necessaris, a fi d'aconseguir un total aïllament de la paret.

Mesurament i abonament

Les obres de fàbrica ceràmica o de formigó, tant vistes com quan cal revestir-les, es mesuraran en metres cúbics (m3) executats, incloent-hi en el preu els transports, morters, parts proporcionals de formes especials, detalls decoratius, coronament de paraments (encara que sigui d'altres materials) elements de subjecció i peces especials necessàries per abastar l'acabament de l'element tal com s'expressa en el projecte. També dins d'aquest preu s'inclourà la neteja i tractaments especials que requereix el parament un cop acabat, podent la direcció de les obres ordenar el rejuntat de les juntes quan s'hagi acabat l'obra, entenent-se aquestes operacions incloses en els preus unitaris si s'observen defectes en les unions.

El criteri d'amidament serà el de "buit per ple" i tan sols es descomptaran la meitat dels forats compresos entre quatre (4) i vuit (8) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (8) metres quadrats.

A fi d'assegurar la total impermeabilització dels paraments exteriors d'obres de fàbrica, el correcte adreçat interior serà d'abonament, d'acord amb les especificacions del capítol de revestiments.

Els paredons i envans de qualsevol tipus es mesuraran per metres quadrats (m2) incloent tot allò esmentat anteriorment i descomptant els forats.

Les soleres, tant de fàbrica com prefabricades, translúcids, envanets de sostre mort, gelosies i voltes, es mesuraran en metres quadrats (m2), incloent-se en el preu la part proporcional de transport, posta a l'obra, morters, materials auxiliars, cintres, peces especials i elements de subjecció necessaris per a l'execució de l'element, així com totes les operacions necessàries que indiqui la direcció facultativa pel perfecte acabament.

La formació d'arcs es mesurarà en metres lineals, incloent en el preu tant els materials del ram de paleta, com les cintres i operacions necessàries per llur execució, així com totes les operacions necessàries que indiqui la direcció facultativa pel perfecte acabament.

La graonada i replanteig d'escales es mesurarà per metres lineals de graó acabat, llest per rebre el revestiment.

La formació de conductes de xemeneies o ventilació (Shunt) es mesurarà en metres lineals de conducte acabat, sigui prefabricat o executat "in situ", incloent-se tots els treballs, materials de tancament o maniobra que s'especifiquin en el projecte, o que siguin necessaris per a complir la normativa vigent al respecte.

Els caixons de persianes enrotllables, tant prefabricats com realitzats "in situ" es mesuraran en metres lineals, incloent tant els materials com els treballs necessaris per l'execució o posta a l'obra, entenent-se inclòs en el preu tots els elements i operacions necessàries per a complir la Normativa, inclús la d'aïllament tèrmic.

6.2. Coberta

Definició: Les cobertes són els elements constructius que coronen superiorment l'edifici per a protegir-lo de precipitacions i d'altres inclemències atmosfèriques.

Tipus

- Terrat: són cobertes amb revestiments totalment impermeables i poc pendent.
- Teulada: són cobertes amb revestiments contínues o no, que impermeabilitzen degut al gran pendent de llurs superfícies.

Construcció

En els terrats, un cop formada la caixa per l'ampit dels murs perimetrals i forjat, es procedirà a la col·locació dels elements per formació de pendents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'expressen en els plànols corresponents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'expressen en el plànols corresponents.

En l'execució es tindrà cura del traçat de careners, pendents, juntes, minvells, intersecció amb d'altres elements com xemeneies, albellons, etc. que garanteixin la missió de desguàs i impermeabilització de la coberta.

A les teulades es formaran els pendents mitjançant l'execució d'elements d'obra diferents dels propis de cobriment, com són envanets de sosteniment, forjats en pendent, encavallades. i que s'empraran per a sostenir el recobriment de solera i aïllament sobre el que es col·locaran les peces de revestiment exterior, com terres, pissarres, planxes metàl·liques, o de fibrociment, etc.

Se seguiran les indicacions de la direcció d'obra i normes vigents pel que fa referència a ancoratges i carregaments de les peces de revestiment.

Mesurament i abonament

Tots els tipus de cobertes es mesuraran en metres quadrats (m2) executats, incloent la totalitat de materials que s'indiquen als plànols, així com els treballs i elements necessaris per la formació de juntes, crestalleres, careners, minvells i pendents necessaris pel seu complert acabament, així com d'altres elements necessaris. Tots els materials i operacions que calguin, compliran estrictament la normativa vigent.

Albellons

Són peces de metall o plàstic que tenen per funció la connexió dels baixants d'aigües pluvials amb el plànol superficial de la teulada, de manera que resolgui l'estanqueïtat de la unió entre ambdós elements, no permeti l'obstrucció amb cossos estranys i estigui provist de sifó antimúrid.

Mesurament i abonament

Els albellons es mesuraran per unitats col·locades i totalment acabades, incloent en el preu tots els materials, peces i treballs necessaris per la col·locació i perfecta estanqueïtat de manera que l'element compleixi amb la normativa vigent.

Escanalat de desguàs

Són elements prefabricats o realitzats "in situ" que tenen per objecte recollir l'aigua que cau dels tremujals d'una teulada, per a dirigir-la cap als baixants corresponents. Són condicions, perquè funcioni correctament, l'estanqueïtat de les juntes i estar col·locats amb el suficient pendent per a desguassar ràpidament.

Mesurament i abonament

Els encanalats es mesuraran en metres lineals, incloent en el preu la part proporcional de peces especials, impermeabilitzacions, ancoratges, juntes, etc, amb treballs, equips i ajuts necessaris per a la posta a l'obra, totalment acabat, de manera que s'acompleixin les normes vigents al respecte.

Claraboies

Són elements prefabricats o realitzats a l'obra, que tenen com objecte permetre la ventilació o il·luminació de les dependències emplaçades sota la coberta.

Mesurament i abonament

Es mesuraran per unitat totalment acabada, segons plànols i normativa vigent.

Encavallada

Són elements estructurals de fusta, formigó o metàl·lics, que tenen per objecte donar forma i sustentar les teulades de l'edifici. Es realitzaran d'acord amb les indicacions del Projecte.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament es realitzaran per unitat d'encavallada col·locada a l'obra, incloent-se en el preu totes les operacions necessàries pel trasllat, instal·lació d'elements d'ancoratge i suports corresponents, per llur completa instal·lació.

6.3. Guixos i Escaioles

Definició: Els guixos són els revestiments realitzats amb pasta de guix. Poden ser de dos tipus: estesos (guarnits, enlluïts o emblanquinats) i estucs.

Les escaioles són els revestiments per a sostres, fets per plaques sostingudes del sostre.

Es presentaran a la direcció facultativa mostres de mida natural i documentació d'assaigs realitzats als laboratoris oficials d'aquells materials que hagin de complir qualsevol funció a més de la de fals sostre.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m2 de superfície indicada en els plànols i amidaments del projecte. Si hi ha diferencia entre indicacions en plànols i amidaments, prevaldrà el que s'indiqui als amidaments.

En la valoració per m2 de superfície resta inclosa la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles díedres.

6.4. Arrebossats i Enlluïts

Definició: Els arrebossats i enlluïts són revestiments realitzats amb pastes o morters de qualsevol conglomerat, calç o ciment, així com amb morters mixtes.

Tots els materials, qualsevol que sigui la seva classe, compliran en quant a qualitat i característiques tècniques, les especificacions de la normativa vigent o de la direcció facultativa.

Mesurament i abonament

Tots els revestiments es mesuraran en metres quadrats (m2) de superfície revestida, descomptant dels forats entre quatre i vuit metres quadrats (4 i 8 m2) la meitat de llur superfície.

En el preu d'abonament s'inclouran tots els materials, treballs propis de col·locació i ajuts d'altres oficis, peces especials, coronaments, preparació dels paraments, talls, juntes, neteja, tot els necessaris per executar el revestiment d'acord amb les especificacions de Projecte i de la Direcció d'obra, així com tots els treballs i materials que calguin per la correcte execució de les obres i a fi d'aconseguir el compliment de les Normatives corresponents, malgrat que no s'especifiqui exactament en els plànols.

Qualsevol operació o material especial que sigui necessari incorporar al revestiment: a fi de complir amb la Normativa en el tractament de ponts tèrmics, s'entendrà inclòs en els preus del revestiment, així com els ajuts adients per realitzar-lo.

7. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

Els aïllaments es divideixen en tres grups, segons el tipus de protecció per la qual es vulguin destinar, i que són:

- Tèrmics
- Acústics
- Contra la humitat

7.1. Aïllaments tèrmics

Definides les condicions tèrmiques exigibles a l'edifici i escollits els elements constructius, definits en el projecte, el valor aïllant de l'element podrà conseguir-se amb els seus propis components o per l'addició d'altres, la funció dels quals serà abastar el valor d'aïllament exigit.

Els aïllants hauran d'ésser continus i complets en tota la seva superfície de sostres, sòls i parets.

En qualsevol sistema constructiu s'evitarà la creació de ponts tèrmics o zones de menor cabuda aïllant, atès que modifiquen els aïllants d'una manera perjudicial, donant lloc a zones on es puguin produir condensacions.

Cap mena de producte podrà ser emprat per aïllar sense l'aprovació prèvia de la direcció facultativa.

7.2. Aïllaments acústics

La insonorització de locals tindrà per objecte crear un ambient adient per a qualsevol manifestació humana, aconseguint que els nivells sonors que imperen en els locals insonoritzats tinguin uns valors màxims establerts en cada cas.

Els materials a emprar com a aïllaments, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per segells o marques de qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat de la direcció facultativa.

7.3. Aïllament contra la humitat

En general, l'aïllament pot conseguir-se per procediments constructius, que evacuen l'aigua per gravetat fóra de la zona de perill, per impermeabilitzants de massa, que són aquells materials que quan s'afetgeixen a les barreges aglomerants confereixen propietats impermeables al material resultant o impermeabilitzants de superfície, que són impermeables per si sols i s'apliquen superficialment a altres que serveixen com a base o suport.

Aquest capítol se cenyeix únicament a aquest cas últim atès que els impermeabilitzants en massa s'inclouen en els capítols de morters i formigons com a additius.

Els impermeabilitzants superficials comprenen el conjunt de materials, com a làmines sintètiques, asfàltiques i inclús pintures, que eviten el pas de la humitat en els elements constructius on s'empren.

Es tindrà molta cura en la formació de soldadures de peces, coronaments, formació de desguassos, etc. Les superfícies sobre les que han d'estendre's les làmines impermeabilitzants es netejaran i prepararan adequadament per evitar elements punxants.

Qualsevol producte impermeabilitzant que s'empri comptarà amb l'aprovació de la direcció facultativa i estarà garantit pel fabricant per un mínim de deu anys.

7.4. Mesurament i abonament

El mesurament es farà en metres quadrats (m2) de superfície aïllada, incloent en el preu la part proporcional de col·locació, coronaments, encavallades, peces especials necessàries per a abastar la perfecta execució de l'element, totalment acabat.

L'aïllament de conduccions es mesurarà en metres lineals (ml) de conducte protegit, tot inclòs.

8. FUSTERIA

Té per objecte el tancament total de les obertures, dotant l 'edifici de les prestacions d'accés, lluminositat, assolejament, ventilació, etc. en els moments adequats.

Els tipus seran de fusta, metàl·lics i de plàstic, i compliran les especificacions de la normativa vigent.

Executades en el taller les peces definides en els plànols, el contractista haurà de preveure a l'obra tots els detalls per la recepció i perfecte engalzament, tenint molta cura en l'aplanat, alineació i quotes de les diverses encavallades i contra-cèrcols, així com de la seva subjecció a l'obra, atenent l'estanqueïtat de les unions en els paraments de façana (tapajunts) i perfecta col·locació, ajustament i funcionament de tots els elements.

El portam metàl·lic de ferro o d'alumini i el de plàstic seran de marca acreditada i segons mostres acceptades per la direcció facultativa.

La col·locació en obra s'ajustarà a les normes del fabricant; se segellaran les juntes amb massilles especials, garantides per un mínim de deu anys.

Les persianes enrotllables de plàstic, fusta o metàl·liques disposaran dels mecanismes adients, definits en el projecte, instal·lats per personal especialitzat, essent necessari per a llur recepció que el seu esllavissament i accionament sigui executat sense cap mena de dificultat i amb suavitat.

Mesurament i abonament

Tots els elements de portam, qualsevol que sigui el seu tipus, incloses les persianes enrotllables, correderes o practicables es mesuraran per metres quadrats (m2) de llum d'obra d'elements col·locats, incloent-se en el preu la part proporcional d'ajuts per a llur col·locació, segellat de juntes, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit en el projecte indicat per la direcció facultativa.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (Ut) completament acabades i posades a l'obra segons el projecte o indicades per la direcció facultativa.

El mobiliari de les cuines es valorarà per unitat (Ut) de cuina acabada, amb els armaris alts i baixos indicats en els plànols, inclosos ajuts d'altres oficis necessaris per col·locar-los.

Qualsevol element de fusteria que presenti algun defecte, tant material com formal, com desperfectes ocasionats a l 'obra o en el transport, serà rebutjat sense dret a cap mena de càrrec per part de la propietat.

Tots els preus relatius al portam inclouran totes aquelles feines o materials que siguin necessaris pel seu perfecte funcionament o que siguin recollides a la normativa vigent, encara que no figurin en els plànols del projecte.

9. PAVIMENTS, ENRAJOLATS

9.1. Paviments

Definició: S'anomenen soleres els paviments de formigó en massa, que s'executen sobre el terreny o subases granulars, podent ser d'un gruix variable en funció de l 'ús al qual es destinin i que de tant en tant s'armaran.

Quan les soleres tinguin una superfície superior a cinquanta metres quadrats (50 m2) es realitzaran juntes de dilatació amb materials elàstics i la disposició que indiqui la direcció facultativa.

Execució:

Els paviments enrajolats, com terrassos, ceràmics, enllosats de pedra natural o artificial, etc, es realitzaran sobre base perfectament neta i anivellada, executant-se els talls i distribució de peces que indiqui la direcció d'obra. Un cop executats, s'ajuntaran amb abeurada de ciment.

Els paviments de terrasso, quan s'hagin acabat, es netejaran i protegiran, a fi d'evitar desperfectes malgrat que a les zones on s'hagin col·locat encara calgui treballar.

Els paviments de fusta no han d'arribar fins les parets perimetrals, sinó que cal deixar un espai de cinc a deu mil·límetres (5 a 10 mm) que s'amagarà en l'entornpeu.

Mesurament i abonament:

El mesurament dels paviments, de qualsevol tipus, es realitzarà per metres quadrats (m2) totals executats.

En la valoració de les soleres s'inclourà el preu de tots els treballs necessaris per deixar-les totalment acabades, d'acord amb les especificacions del projecte i de la direcció, sumant-hi en el preu la part proporcional de preparació de la base, anivellació i acabats superficials, armadures, juntes i entornpeus.

En els paviments de llosetes de pedra, terrasso, ceràmica, etc., s'inclouran en el preu tots els treballs necessaris de col·locació, poliment, desbastament, abrillantat, rejuntat, neteja, part proporcional d'entornpeu, per ben acabar-ho totalment. En els paviments de fusta s'inclourà la part proporcional de rastells o empostissats, així com els treballs de coltellejat, poliment, envernissat, entornpeus, totalment acabat.

En el preu del metre quadrat (m2) de paviment s'inclouran tots els materials i operacions que calguin per complir la Normativa vigent, malgrat que eventualment no es trobi recollida exactament en els plànols del Projecte. En els paviments encolats s'inclourà en el preu la part proporcional de materials d'agafada, així com els treballs i peces necessàries per al bon acabament.

9.2. Enrajolats

Definició: Són els revestiments fets amb peces ceràmiques.

Execució:

Els revestiments es fixaran sobre els paraments verticals nets de tota mena de materials que puguin produir despreniments de peces.

Les superfícies seran llises, sense balcaments ni deformacions i formant les juntes línies rectes en tots els sentits, sense trencaments ni desploms.

En fer el repartiment de peces, es començarà sempre des dels eixos de figura, com és ara juntes o el seu centre, a fi que les parets revestides quedin simètriques.

Les rajoles col·locades amb els materials de presa tradicionals es col·locaran amb morter de ciment de riquesa mitja en proporció 1:3, escollint ciments que quan s'adormin no presentin augments sensibles de volum, i havent-les mullat i xopat abans amb aigua.

Mesurament i abonament:

Es mesurarà i abonarà per m2 indicats en els plànols i amidaments del projecte.

10. INSTAL·LACIONS

10.1. Fontaneria

La instal·lació de fontaneria resta definida per la xarxa que, connectada a la general de proveïment, arriba fins als punts de consum. En els plànols s'especificaran: esquema de la xarxa de l'habitatge, longitud dels trams i diàmetre, materials, claus, etc...

Els tubs, de qualsevol classe o tipus, seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrats amb generatrius rectes o amb la corba que els hi correspongui en els colzes o peces especials. No s'admetran els que presentin ondulacions o desigualtats més grans de cinc mil·límetres (5 mm), ni rugositats de més de dos (2 mm) de gruix. En els diàmetres interiors s'admetrà una tolerància de l'ú i mig per cent (1,5 %) en menys i del quatre per cent (4 %) en més, i en el gruix de les parets la tolerància serà d'un deu per cent (10 %).

Aixetes

S'empraran preferentment aixetes del tipus de pressió o aquelles en què l'obturació s'executa gradualment i no de sobte, per evitar l'efecte dinàmic produït pel tancament brusc.

S'ajustarà la col·locació de comptadors a les normes que dicti la companyia subministradora. S'usaran comptadors construïts amb materials de llarga durada, amb eixos muntats.

- Unions de les canonades amb les aixetes dels aparells:

La presa d'aigua freda i calenta de la canonada de coure protegit a les aixetes de cada servei es farà mitjançant ràcord de llautó per evitar els efectes de les dilatacions. No es permetrà, en cap cas, soldar directament. Les canonades seran verticals o horitzontals i es fixaran amb brides als suports. Les brides estaran perfectament alineades i corregides, de forma que el tub que s'hi assenta quedi en les condicions d'alineació requerides, no tolerant-se l'ús de suplements en els braçals; les femelles hauran d'estar convenientment apretades.

- Proves:

Cada ramal, comprès entre dues claus, s'assajarà un cop acabat, sota una pressió de quinze atmosferes (15 at.) produïda mitjançant bombes. L 'assaig durarà quinze minuts i la pressió restarà invariable durant aquest temps. Si és necessària la instal·lació d'una bateria de comptadors, es construirà amb tub de ferro galvanitzat a fi de donar-l'hi rigidesa. Els comptadors hauran de quedar instal·lats, de forma que permetin una fàcil lectura, reparació o substitució.

- Instal·lacions amb elevació d'aigua:

Quan l 'aigua de la xarxa d'abastament manqui de pressió per arribar als punts de subminstrament més enlairats de l'edifici per permetre l'engegada de calentadors instantanis que necessiten una pressió de cinc a set metres (5 a 7 m) de columna d'aigua, caldrà disposar d'un dipòsit elevat o d'un sistema d'elevació d'aigua. S'empraran bombes de baixa pressió per grans quantitats i petites elevacions; per

elevacions superiors a 30 m hauran de dividir-se les elevacions en 2 trams, cada un d'ells amb una moto-bomba. Les calderes per al subministrament d'aigua calenta seran de marques reconegudes i de bona qualitat, i s'instal·laran amb tots els accessoris necessaris per a què funcionin correctament.

Mesurament i abonament:

La partida de connexió a la xarxa de proveïment de l'edifici es comptarà com a partida alçada (P.A.) incloent en el preu tant els treballs del ram de paleta com les peces de les tronetes, tot inclòs, fins i tot el comptador o bateria de comptadors. La bateria de comptadors es valorarà com unitat instal·lada amb tots els accessoris. Les conduccions de les instal·lacions es valoraran per unitat d'habitatge independentment del diàmetre, diferenciant en el preu únicament si són o no encastades, incloent-se la part proporcional de claus de pas, vàlvules reductores, expansió, ventoses, ancoratges peces especials i ajuts necessaris per llur definitiva instal·lació, d'acord amb les normes de la companyia subministradora i indicacions dels plànols del projecte.

Els dipòsits, escalfadors, grups de pressió, etc., s'abonaran per unitats d'elements completament instal·lats, inclosos els oficis auxiliars necessaris.

En la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles díedres, si hi ha diferència entre els amidaments i els plànols, aquestes es resoldran prenent els metres quadrats (m2) executats.

10.2. Electricitat

En aquest apartat s'estableixen les especificacions que han de complir les instal·lacions de baixa tensió a l'edifici.

L'industrial adjudicatari realitzarà el treball d'acord amb les prescripcions que estableixin el Reglament electrotècnic de baixa tensió i instruccions complementàries, així com la resta de normativa i normes de la companyia subministradora d'energia elèctrica.

Es considerarà acabat aquest apartat quan el servei d'inspecció de la companyia i de l'ITC corresponent, doni la conformitat a l'execució de la instal·lació i, un cop complimentats els tràmits necessaris, autoritzi la connexió definitiva a la xarxa.

S'empraran materials i aparells de qualitat, quantitat, model i tipus detallats en els documents del projecte i plànols. Pels que no estan especificats, s'hauran d'acomplir les normes NTE, UNE, PIN.

L 'industrial adjudicatari haurà de facilitar, sense despeses, una mostra de tots els materials no específicament detallats en els documents del projecte que s'adjunten i que han de fer-se servir en la instal·lació.

La tramitació dels permisos i autoritzacions necessaris del Servei d'indústria i energia de la Generalitat i d'altres organismes oficials seran efectuats per l'industrial adjudicatari, amb la conformitat de la direcció d'obra.

L'industrial queda obligat a informar per escrit a la direcció de l'obra de tots els tràmits que s'hagin d'efectuar amb els esmentats organismes amb temps suficient per no alterar els programes previstos i no interrompre la bona marxa dels treballs en curs i tractar el tema amb la companyia subministradora pel seu desenvolupament, fins arribar a que accepti la instal·lació i connexió de la presa.

El contractista haurà d'abonar totes les càrregues, taxes i impostos que es derivin de la consecució de les anomenades llicències i legalitzacions.

Mesurament i abonament:

La presa d'alta i mitja tensió es mesurarà per unitat de presa aèria o enterrada, totalment realitzada incloent-se en el preu unitari tots els treballs i materials necessaris per l'acabament i posta en servei, inclús torres o pals complets, aïllants, excavacions, apuntalaments, replens, reposicions de paviments, tramitacions de llicències i autoritzacions.

La presa de baixa tensió es mesurarà i abonarà per unitat de presa totalment acabada, amb les mateixes característiques que en el cas d'alta o mitja tensió anteriorment esmentades.

La instal·lació de l'estació transformadora es mesurarà per unitat (Ut.) d'instal·lació, inclús obra civil i aparellatge intern (exceptuant el transformador), totalment acabada d'acord amb la Normativa de la Companyia subministradora.

La centralització de comptadors es mesurarà per unitat de centralització completament instal·lada, inclosos quadre de comptadors i connexions, ajuts del ram de paleta i tots els treballs i materials necessaris pel total i complet acabament i posta en servei.

La xarxa d'electrificació i enllumenat dels habitatges o locals es mesurarà per unitat d'instal·lació en habitatges o locals, amb tots els equips de maniobra i punts de llum o de presa de corrent que s'indiquen en el projecte, inclosos els quadres de protecció, les derivacions individuals, així com els ajuts d'altres oficis inherents a la instal.lació, com regates, collar caixetins, passamurs, forats per encastar punts de llum o altres elements, per llur complet acabament i posta en servei.

L'electrificació i enllumenat de les zones comuns de l'edifici, aparcament, serveis annexes, etc. es mesuraran per unitat d'instal·lació totalment acabada, tot inclòs. Quan la calefacció dels habitatges i locals sigui de tipus elèctric, requerint-se per tant la realització en cada habitatge de més circuits, els mesurament es realitzaran per unitat d'instal·lació en local o habitatge, totalment acabada.

El circuit de posta a terra de protecció es mesurarà per unitat completa d'instal·lació, incloent en el preu tots els ajuts necessaris pel total acabament.

10.3. Gas

10.3.1. Instal·lacions interiors

Definició: Aquest capítol inclou la instal·lació interior de l'edifici a fi de dotar de gas les cuines, calderes de calefacció i aigua calenta dels habitatges.

La instal·lació compren:

- Dipòsits d'emmagatzematge o presa a xarxa de subministrament.
- Conduccions.
- Comptadors.

Els dipòsits de combustible seran tipus ampolla o tanc, a l'aire lliure o enterrats. Tant en un cas com en l'altre, es respectarà la normativa vigent i indicacions de la companyia subministradora, tant pel que es refereixi a ventilació dels locals o armaris on s'emmagatzemaran les ampolles, com a distàncies mínimes que han de guardar els emmagatzematges a equips o locals d'altre tipus per a evitar el risc de deflagració.

Mesurament i abonament

La mitat de dipòsti es valorarà incloent la total instal.lació, transport a l'emplaçament, servei d'aigua, connexions, pressa de terra i tots els treballs necessaris.

Quedarà inclòs l'obtenció de les legalitzacions necessàries de l'Ajuntament corresponent i la tramitació en els organismes oficials de les autoritzacions d'instal·lació i projectes, així com tots els treballs i materials necessaris per acomplir la normativa corresponent.

Les partides d'obra com excavació, formació de murs, impermeabilització, tancat del recinte, es comptaran apart.

10.3.2. Comptadors

Els aparells comptadors hauran d'ésser aprovats per l'empresa subministradora del gas i llur instal·lació es farà en locals ventilats provistos d'obertura d'entrada i sortida d'aire i d'instal·lació elèctrica fixa, segons normativa vigent.

Mesurament i abonament

Suposant l'existència de centralització, el mesurament serà per unitat de quadre de comptadors, tot complet i instal·lat inclosa la realització de desguàs i ventilació necessàries en el local.

Quan s'instal·li un comptador per local o habitatge, el mesurament es farà per unitats (Ut) totalment acabades, inclosos treballs i materials auxiliars necessaris. La presa a la xarxa de subministrament es realitzarà d'acord amb les normes de la companyia subministradora i es mesurarà i abonarà per unitat (Ut) tot inclòs.

10.3.3. Conduccions

Seran de coure, d'hacer o de polihetilè (enterrades). Si van enterrades es protegiran contra la corrosió. El replè de les rases es farà per capes successives aplanades, restant prohibit l'ús de sorra, escòria o grava.

Es col·locaran dispositius accessibles per a evacuació de condensacions o purgues. No s'instal·laran sota locals habitats, clavegueres o altres canalitzacions enterrades. Les canonades de diàmetres inferiors a dotze mil·límetres (12 mm) hauran d'anar grapades cada metre i les superiors, cada dos metres (2 m). Al

travessar murs, envans o forjats, es protegirà la canonada mitjançant maneguets de diàmetre superior, que es masillarà amb material elàstic.

Les claus de pas seran les generals a l'escomesa de l'edifici, una per la presa a cada usuari i les altres per cada aparell de consum.

Mesurament i abonament

El mesurament es realitzarà per metre linial de conducció per metre linial de conducció, comprenent la part proporcional d'accessoris, grapes, suports, soldadures i altres elements auxiliars.

10.4. Calefacció

Les instal·lacions de calefacció podran ésser centralitzades o individuals, existint diferents sistemes, com són :

- En instal·lacions centralitzades:
    . Per aigua
    . Vapor d'aigua
    . Calefacció central tèrmica de gas, elèctrica, vapor, aigua, etc.
    . Calefacció per aire
- En instal·lacions individuals:
    . Calefacció elèctrica
    . Calefacció per gas

Els elements que constitueixen la instal·lació de calefacció són els següents:

. Calderes

. Cremadors

. Xarxa de distribució

. Valvuleria

. Radiadors

. Elements auxiliars de circulació (bombes, dipòsits d'expansió)

. Dipòsits de combustible

Tant el tipus d'instal·lació com la relació d'elements que la componen, vénen definits en el projecte.

10.4.1. Calderes

Les calderes són els aparells destinats a produir calor. Seran de primera qualitat, de marques reconegudes; estaran provistes de tots els elements i equips auxiliars necessaris per llur funcionament, com són cremadors i dipòsits de combustible, els quals s'instal·laran d'acord amb les indicacions del fabricant i de la direcció facultativa.

Mesurament i abonament

Les calderes es mesuraran per unitat instal·lada, tant centralitzada com individual, inclosa la part proporcional d'aparells auxiliars, dipòsits, xemeneies i ajuts d'altres industrials necessaris per completar la instal·lació.

10.4.2. Xarxa de distribució

Definició: És el conjunt d'elements que condueixen l'element de transport del calor, des de la caldera als elements de radiació.

Les canonades seran d'acer negre DIN 2440, de coure o altres materials existants en el mercat i aniran provistes de peces especials de dilatació. Els colzes, maneguets, tes, creuers, etc , seran d'acer estirat sense soldadures, coure o llautó, i hauran de resistir una pressió hidrostàtica interior de prova de 15 Kg/cm2.

Les claus de pas emprades en les conduccions seran de fàcil accionament i revisió.

S'instal·laran dipòsits d'expansió, d'una cabuda doble de l'augment de volum de tota l'aigua continguda en la instal·lació a temperatura de règim i estarà provista de sobreeixidor.

Les bombes d'acceleració seran el màxim de silencioses possible i col·locades sobre esmorteïdors.

El funcionament de la bomba haurà d'estar sempre assegurada per evitar l'ebullició de l'aigua de la caldera.

Mesurament i abonament

La xarxa de canonades de distribució de calor es mesurarà en metres linials, incloent en llur cost la part proporcional d'aparells necessaris, especificats en el projecte o indicats per la direcció facultativa pel seu funcionament, així com peces especials, ancoratges, colçes, col.lectors, muntatge i ajuts d'altres industrials inherents a la instal.lació.

10.4.3. Radiadors, convectors i plafons

Podran ésser de foneria de planxa d'hacer, d'alumini, de manera que presentin la màxima superfície de radiació.

Tots els radiadors hauran de suportar una pressió mínima de cinc atmosferes (5 at.). La calefacció des del sòl, sostre o parets serà la que en comptes de disposar d'elements terminals de radiació, és el propi circuit que amb la seva llargada genera la superfície de radiació.

La temperatura de l'aigua no ultrapassarà els vuitanta graus centígrads (80ºC).

Els serpentins es realitzaran amb tubs sense soldadura, amb juntes d'endoll i cordó o amb maneguet.

Mesurament i abonament

Els radiadors es mesuraran per unitats completament instal·lats amb llurs vàlvules de maniobra, ancoratges a murs i ajuts per llur col·locació.

10.4.4. Radiadors elèctrics

Quan el sistema escollit de calefacció sigui per radiadors o plafons de calor negre elèctrics, seran de primera qualitat i marca reconeguda.

Mesurament i abonament

El mesurament serà per unitats (Ut) totalment subministrades i instal·lades, inclosa la repercussió del preu de la instal·lació elèctrica necessària, cas que aquesta no s'hagi inclòs a l'apartat d'electricitat.

10.4.5. Conduccions d'aire calent

Les conduccions, que podran ser de secció rectangular o circular i del material adequat a la velocitat de l'aire que circula pel seu interior, poden ser de xapa d'acer galvanitzat, guix o materials de fibres sintètiques, sempre que es cumpleixi la normativa vigent. Aquestes conduccions seran aïllades d'acord al RITE.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per metre linial instal.lat, incloent en el preu la part proporcional de muntatge, figures especials, corbes, unions, tes, etc, així com els ajuts del ram de paleta necessaris per llur total instal·lació.

10.5. Climatització

Les instal·lacions de climatització són les destinades a mantenir, en els espais interiors de l'edifici, les condicions de temperatura, puresa d'aire i humitat adequades, independentment de les condicions exteriors.

Per tant, i segons s'especifica en el projecte, aquestes instal·lacions podran comptar amb equips per purificar, refrigerar, escalfar, humitejar i dessecar l'aire, així com la regulació de totes aquestes operacions.

La instal·lació estarà composta pels següents elements:

- Equip condicionador d'aire
- Conductes
- Boques de difusió
- Escalfadors
- Quadre de control

També pot donar-se el cas d'utilitzar equips autònoms o mixtes.

10.5.1. Equips

El tipus d'equips que calgui instal·lar, vindrà definit en el Projecte i serà de marca reconeguda i aprovada per la direcció facultativa. Els elements constitutius de l'aparell són: l'equip productor de fred, el productor de calor, si es troba inclòs en la instal·lació, i la zona de preparació o tractament de l'aire que, segons indica, realitzarà les operacions d'impulsió, extracció, filtrat, polvorització d'aigua, desinfecció i calda.

Mesurament i abonament

Si la instal·lació és centralitzada, es mesurarà per unitat d'instal·lació completa, incloent en el preu el transport, servei de grua, suports antivibratoris, connexions, aparells de maniobra i la seva posta en marxa. S'inclou també la part proporcional d'instal.lació elèctrica i ajuts necessaris per llur instal·lació, excepte les conduccions.

Si el sistema de climatització és per condicionadors autònoms o de finestra, el mesurament serà per unitat (Ut) d'aparell completament instal·lat i engegada de la instal·lació.

10.5.2. Conductes

Els conductes poden ser de diferents formes i materials, en funció de la velocitat de l'aire en el seu interior, essent els més usuals la xapa d'acer, l'acer galvanitzat, planxa staff de fibres sintètiques; les boques de difusió seran reixetes fixes o mòbils i boques circulars, perforades o concèntriques.

La direcció facultativa escollirà el tipus, en funció de les zones en les quals s'introdueixi aire.

Mesurament i abonament

El mesurament de conductes serà per metre linial, incloent en el preu la part proporcional de comportes, peces especials, tes, colces, embocadures i ajuts que calguin per realitzar la instal·lació d'acord amb el projecte, totalment acabat.

Les reixes i difusors es mesuraran per unitat, incloent embocadures i accessoris per a la seva instal·lació.

10.6. Aparells elevadors

S'aplica aquest capítol als aparells elevadors de persones o mercaderies, que funcionen en els edificis mitjançant cabines penjades per cables, guies o qualsevol altre sistema, accionats per energia elèctrica o d'altre tipus.

Les parts de què es composa un equip d'ascensor són:

- Elements de comandament
- Cambril
- Guies pel cambril i del contrapès
- Contrapès
- Grup tractor
- Presa elèctrica
- Cables de suspensió
- Dispositius de seguretat
- Portes d'accés
- Recinte

Les unitats o equips d'ascensor que s'instal·lin seran de marques reconegudes, amb experiència amb aquest tipus d'instal·lacions i presentaran a la direcció facultativa les fitxes de característiques i justificació del compliment de les disposicions del Reglament d'indústria, sobre aquest tema.

El tipus i sistema de maniobra, velocitat i número de parades venen definits en els plànols i memòria del projecte.

Mesurament i abonament

L'abonament i mesurament es realitzarà per unitats totalment instal·lades i posades en servei, incloent ajuts d'altres industrials, com ram de paleta, electricitat i pintura, totalment acabades.

10.7. Comunicació

10.7.1. Antenes

Aquesta partida comprèn la instal·lació dels sistemes de captació, distribució i presa de senyals de televisió i ràdio en els edificis.

Els elements que constitueixen la instal·lació són:

- l'equip de captació
- l'equip d'amplificació i distribució

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que fixen les normes vigents.

Totes les conduccions a l'interior de l'edifici es col·locaran encastades.

Mesurament i abonament

El mesurament es realitzarà per unitat completa d'instal·lació, amb els punts de presa que s'indiquen en els plànols, incloent la part proporcional d'ajuts d'altres industrials i engegada.

10.7.2. Telefonia

Aquest capítol comprèn la instal·lació interna de l'edifici de la xarxa telefònica, des de la presa de la companyia fins a cada punt de presa.

Les parts que inclouen la instal·lació són:

- Presa xarxa general
- Canalització d'enllaç fins l'armari de distribució
- Canalització de distribució, amb caixes de pas, armaris de registre i punts de presa.

La instal·lació s'executarà amb el número d'elements i punts de presa que s'indiquen en els plànols i seguint les prescripcions de la direcció facultativa, companyia i normativa vigent.

Tota la instal·lació es realitzarà encastada amb tub de plàstic, realitzant les derivacions i canvis de direcció mitjançant caixes de registre encastades.

Mesurament i abonament

El mesurament es farà per unitats (Ut) d'instal·lació, diferenciant dues partides independents que són:

- Presa a la xarxa general, canalitzacions i armari d'enllaç totalment instal·lats, amb tots els treballs, peces, materials i ajuts necessaris.
- Unitats de xarxa de distribució interior, incloent en el preu la part proporcional de caixes d'empalmes i presa, materials, operacions i ajuts necessaris per acabar completament la instal·lació.

10.7.3. Interfonia

La instal·lació de porter electrònic o "video-porter", es composa del quadre general, instal·lat en el vestíbul de l'edifici i els telèfons amb obertura automàtica de la porta, en els diferents locals o habitatges.

Els equips seran de marca reconeguda i per llur instal·lació se seguiran les indicacions del fabricant i de la direcció facultativa.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitat completa d'equip instal·lat i posta en servei, incloent el preu tots els ajuts i materials necessaris.

10.8. Protecció

10.8.1. Contra el foc

La protecció contra el foc es realitzarà prenent les mesures de seguretat establertes en la NBE-CPI-91, en funció del tipus d'edificació en dos camps específics:

- Supressió de les causes que puguin produir un incendi
- Evitació de la propagació

Es complirà en tot moment els requeriments de la normativa vigent.

Les mesures seran:

- De natura física de l'edificació (protecció d'incendis)
- Col·locació d'instal·lacions

10.8.1.1. Protecció d'incendis

Els processos d'ignifugació o revestiment protectors del foc d'estructures o d'altres elements d'obra, venen especificats en el projecte i s'executaran d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa. Els materials que s'hauran d'emprar tindran certificats de garantia i d'assaigs, havent de presentar el contractista a la direcció d'obra les corresponents fixes tècniques per a que s'aprovin, abans de la posta a l'obra.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament es realitzarà en metres quadrats d'ignifugació o revestiment, incloent-se en el preu tots els treballs auxiliars necessaris.

10.8.1.2. Instal·lacions de protecció d'incendis

Aquest capítol comprèn el conjunt d'instal·lacions i equips de protecció d'incendis de l'edifici i que es defineixen en el projecte, complint la normativa vigent.

Classes d'instal·lacions:

A. - Instal·lacions de detecció automàtica d'incendis, compostes per:

Equips de control i senyalització

Detectors

Fonts de subministrament

Elements d'unió entre els anteriors

B. - Instal·lació d'extinció, compostes per:

Instal·lació de boques d'incendi

Instal·lació d'hidrants

Instal·lació de columna seca

Instal·lació d'extintors mòbils

Instal·lació de sistemes fixes d'instal·lació.

C. - Instal·lacions d'alarma, compostes per:

Instal·lació de premedors d'alarma

Instal·lació d'alerta

Instal·lació de megafonia

D. - Instal·lacions d'emergència, compostes per:

Instal·lacions d'enllumenat d'emergència i senyalització

Instal·lació de ventilació de vestíbuls d'independència

Mesurament i abonament

Cadascun dels tipus d'instal·lació definits en aquest capítol es mesurarà per unitat (Ut) completa d'instal·lació definida en el projecte, incloent en el preu tots els ajuts del ram de paleta o altres industrials necessaris per la completa posta en servei de la instal·lació segons projecte i normativa vigent.

10.8.2. Parallamps

Quan calgui la instal·lació de parallamps, aquests seran del tipus que s'indiqui al projecte, instal·lant-se d'acord amb la normativa vigent i les indicacions del fabricant; s'empraran equips de primera qualitat i marca reconeguda.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament d'aquest apartat es realitzarà per unitat d'equip de parallamps instal·lat, incloent en el preu totes les obres i ajuts d'altres oficis necessaris per la seva completa posta en servei.

10.9. Dipòsits

10.9.1. Dipòsits d'aigua

En la construcció dels dipòsits no s'utilitzarà cap material que sigui absorbent o porós. Encara que el nivell d'aigua hagi d'estar en contacte amb l'atmosfera, el dipòsit serà tancat i es garantirà l'estanqueïtat de les seves peces.

El tub d'alimentació vessarà lliurement i com a mínim 40 mm per sobre de la vora superior del sobreeixidor.

El sobreeixidor del dipòsit es conduirà cap a un desguàs apropiat, de manera que l'extrem inferior d'aquesta conducció vessi lliurement a 40 mm per sobre de la vora superior de l'element que recull l'aigua.

La capacitat de reserva no serà ni menor ni més gran que la de les dues terceres parts de la dotació diària de l'aforament.

Els dipòsits se situaran a la part alta dels immobles de manera que la diferència entre l'alçada del fons del dipòsit i l'aixeta més alta sigui com a mínim de 3 m. Si la pressió disponible en el ramal no excedeix de 5 m del nivell d'aigua del dipòsit, s'instal·larà un sistema de sobreelevació.

10.9.2. Dipòsits de combustible

Els dipòsits de combustible compliran la normativa vigent.

10.10. Aparells sanitaris i aixetes

Tots els aparells que comprèn aquest capítol seran de primera qualitat, de models, material i colors que indica el projecte. Estaran provistos d'equips de subjecció o suport.

Cada aparell disposarà de sifó registrable a la sortida de la vàlvula de desguàs.

També es podrà fer una presa des de la canonada de desguàs fins un pot sifònic, que serveixi per diferents aparells.

Les aixetes seran de primera qualitat, de llautó, coure, niquelades o cromades o de metalls nobles, segons s'indica en el projecte. aniran provistes de barrejadors d'aigua freda i calenta en els casos indicats.

Mesurament i abonament

Els aparells sanitaris es mesuraran per unitat (Ut) completa instal·lada, incloent-se en el preu de la unitat tots els accessoris, aixetes, desguassos i treballs auxiliars que requereixi llur instal·lació, a fi de que funcioni perfectament.

10.11 Equipament de cuines

S'agrupen sota aquesta denominació les condicions que han de tenir els materials i la mà d'obra necessaris per a l'execució i col·locació dels diferents elements que componen les instal·lacions de les cuines.

10.11.1. Cuines que funcionen amb combustibles gasosos i característiques dels seus elements.

Es consideraran les cuines que utilitzin com a combustibles gas ciutat, gas natural o gasos liquats del petroli (butà, propà, aire propanat) mitjançant l'adequada instal·lació de cremadors. Tots aquests tipus de cuines els haurà d'aprovar la Direcció General d'Indústria i Energia.

La construcció de cuines per gasos liquats del petroli i les característiques dels elements que les componen s'ajustaran a la construcció d'aparells d'ús domèstic que utilitzin com a combustible els gasos liquats del petroli, i les normes bàsiques d'instal·lació de gas en edificis habitats.

Per les cuines amb gas ciutat, gas natural, etc, s'adoptaran en general les mateixes normes que per les de gassos liquats del petroli.

10.11.2. Cuines elèctriques i característiques generals dels seus elements.

Es consideraran les cuines que funcionen mitjançant energia elèctrica de baixa tensió, produint-se la font d'energia en travessar una resistència que pot trobar-se o no coberta per un embolcall de ferro fos, anomenat placa.

Tots els tipus d'aquestes cuines els haurà d'aprovar la Direcció General d'Indústria i Energia.

11. VIDRIERIA

Aquest capítol correspon als treballs el principal material dels quals és el vidre, en qualsevol tipus, i els treballs de la seva col·locació o posta en servei.

Classes de vidre

- Llunes: seran els vidres de primera qualitat, amb caires polits i bisellats, de gruix de quatre a quinze mil·límetres (4 a 15 mm) perfectament polits i peces de tres-cents per dos-cents quaranta centímetres (300 x 240 cm)

- Cristal·lines: Són vidres que tenen un gruix que varia entre tres i sis mil·límetres (3 a 6 mm) en peces de dos-cents cinquanta per cent-setanta centímetres. (250 x 170 cm).

- Vidre senzill: Vidres de gruix d'un amb vuit mil·límetres a dos mil·límetres (1.8 a 2 mm) en peces de cent-cinquanta per trenta-nou centímetres (150 x 39 cm).

- catedral : vidre colat de gruix irregular.

- vidre imprès: són vidres colats amb relleus, ratllats, estriats, piconats, etc.

- vidre armat: Es el que té a l'interior de la seva massa una malla metàl·lica per a mantenir lligats els trossos en cas de trencament.

- Vidre opalí: Es un vidre translúcid de color blanquinós.

- vidre especial: Resistent a altes temperatures, inesquerdables. permetent el pas de raigs ultravioletes, etc..

- Pavés: Són peces de vidre amotllades, amb cambra d'aire o no i de diferents mesures i colors, que es col·loquen com a fàbrica de blocs armats, mitjançant un conjunt de varetes horitzontals i verticals, amorterant o massillant les seves juntes.

Col·locacions

Els vidres es col·locaran en els elements de portam o entre mainells o bastigis, per mitjà de verguerons, juntes de cautxú, neoprè, silicona, o mitjançant juntes de zinc o massilla, de tal manera que no puguin estar sotmesos a esforços de contraccions o dilatacions del propi vidre o als de deformació del bastigi que l'emmarca. S'evitaran els contactes de vidre-vidre o vidre-metall.

Mesurament i abonament

Els diferents tipus de vidres que es defineixen en el projecte es mesuraran en metres quadrats (m2) incloent en el preu tots els treballs, peces i materials necessaris per llur col·locació, segons les indicacions dels plànols i de la direcció facultativa de l'obra.

12. PINTURES I ESTUCATS

S'agrupen sota aquesta denominació tots aquells treballs de revestiments de superfícies, executats amb materials fluids generalment acolorats i compostos per elements líquids i sòlids, dosificats per tal d'afavorir la conservació i que no es produeixi la disgregació dels materials emprats en la construcció, protegint-los contra els agents atmosfèrics i intempèrie.

Les seves funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionals. Els revestiments transparents s'anomenaran vernissos i els opacs pintures.

Els tipus de pintures a emprar, en cada tipus d'element d'obra vindrà definit en el projecte, així com els seus colors, acabats i textures.

Es presentaran mostres a la direcció facultativa abans de procedir al pintat de qualsevol element.

Mesurament i abonament

El mesurament de les partides de pintura serà en metres quadrats (m2) totals executats, diferenciant el tipus de suports que figuren en el mesurament i el tipus de pintura.

En el preu s'inclourà la repercussió del cost de preparació, neteja, imprimació dels paraments amb productes adequats a cada tipus de material i repassos, així com bastimentada i elements necessaris per poder executar el treball.

El mesurament de la pintura de conduccions serà en metres lineals (ml) inclosa la part proporcional d'ancoratges i suports, totalment acabada.

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P0101001	u	Cala d'inspecció en pilar metàl·lic amb mitjans manuals o mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2".

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	P124-H9AI	u	Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P0102001	u	Arrencada de finestra fixa amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	P2140-4RRM	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana oest		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

3	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passos entre zona 0,00 y +0,45		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	Portes zona +0,45		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	Porta armari sala professors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

4	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos 1 i 2 entrant a mà esquerra		1,000	4,120	2,250		9,270	C#*D#*E#*F#
2	Lavabo 3 entrant a mà esquerra		1,000	2,000	2,250		4,500	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo entrant a mà dreta		1,000	2,040	2,250		4,590	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,820	2,250		6,345	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,750	2,250		3,938	C#*D#*E#*F#
6	Cuina i magatzem		2,000	6,850	2,250		30,825	C#*D#*E#*F#
7			2,000	4,120	2,250		18,540	C#*D#*E#*F#
8			4,000	0,150	2,250		1,350	C#*D#*E#*F#
9	Magatzem posterior		2,000	1,700	2,000		6,800	C#*D#*E#*F#
10			2,000	3,270	2,000		13,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,238**

5 P2143-4RR0 m Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula 3		2,000	1,450			2,900	C#*D#*E#*F#
2	Escala exterior entre altra escola		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,900**

6 P2143-4RR2 m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment exterior porxo		1,000	25,380	3,040		77,155	C#*D#*E#*F#
2	Paviment exterior rampa i entrada actual		1,000	6,590	2,070		13,641	C#*D#*E#*F#
3	Paviment cuina ST.02		1,000		20,180		20,180	C#*D#*E#*F#
4	Paviment magatzem ST.03		1,000		7,170		7,170	C#*D#*E#*F#
5	Paviment exterior per fer regata aigua i electricitat		2,000	2,000	0,200		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **118,946**

7 P0102002 m2 Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment zona nova rampa interior		1,000	6,720	1,710		11,491	C#*D#*E#*F#
2	Paviment lavabo existent EP.01		1,000		5,760		5,760	C#*D#*E#*F#
3	Paviment sala polivalent		1,000	2,900	1,470		4,263	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,514**

8 P2143-4RQT m2 Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment zona nova rampa interior		1,000	6,720	1,710		11,491	C#*D#*E#*F#
2	Regata paviment entrada aigua i electricitat		2,000	2,000	0,200		0,800	C#*D#*E#*F#
3	Clavegueram		1,000	1,010	0,200		0,202	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,860	0,400		0,344	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,010	0,400		0,404	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,130	0,400		0,452	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,650	0,650		0,423	C#*D#*E#*F#
8			1,000	14,450	0,400		5,780	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9		1,000	0,980	0,200		0,196	C#*D#*E#*F#
10		1,000	0,730	0,400		0,292	C#*D#*E#*F#
11		1,000	0,660	0,400		0,264	C#*D#*E#*F#
12		1,000	0,990	0,200		0,198	C#*D#*E#*F#
13		1,000	0,730	0,400		0,292	C#*D#*E#*F#
14		1,000	0,770	0,400		0,308	C#*D#*E#*F#
15		1,000	0,410	0,400		0,164	C#*D#*E#*F#
16		1,000	1,010	0,200		0,202	C#*D#*E#*F#
17		1,000	1,200	0,200		0,240	C#*D#*E#*F#
18		1,000	0,650	0,650		0,423	C#*D#*E#*F#
19		1,000	3,000	0,400		1,200	C#*D#*E#*F#
20		1,000	4,910	0,400		1,964	C#*D#*E#*F#
21		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
22		1,000	2,020	0,500		1,010	C#*D#*E#*F#
23		1,000	5,590	0,200		1,118	C#*D#*E#*F#
24		1,000	0,430	0,200		0,086	C#*D#*E#*F#
25		1,000	2,460	0,200		0,492	C#*D#*E#*F#
26		1,000	0,840	0,300		0,252	C#*D#*E#*F#
27		1,000	2,630	0,200		0,526	C#*D#*E#*F#
28		1,000	2,340	0,400		0,936	C#*D#*E#*F#
29		1,000	0,300	0,400		0,120	C#*D#*E#*F#
30		1,000	0,610	0,400		0,244	C#*D#*E#*F#
31		1,000	0,200	0,200		0,040	C#*D#*E#*F#
32	Previsions pluvials zinc	1,000	3,700	0,400		1,480	C#*D#*E#*F#
33		1,000	4,130	0,400		1,652	C#*D#*E#*F#
34		1,000	3,410	0,400		1,364	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,959**

9 P0102003 m2 Arrencada d'aplacat de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula 3		2,000	2,300	2,000		9,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,200**

10 P214I-AKZM m2 Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul		1,000	3,950	5,470		21,607	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,120	1,150		3,588	C#*D#*E#*F#
3	Passadís		1,000	1,470	3,350		4,925	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,450	3,420		11,799	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,570	1,470		3,778	C#*D#*E#*F#
6	Lavabo 1 entrant a mà esquerra		1,000	1,850	1,730		3,201	C#*D#*E#*F#
7	Lavabo 2 entrant a mà esquerra		1,000	1,850	2,290		4,237	C#*D#*E#*F#
8	Lavabo 3 entrant a mà esquerra		1,000	1,850	2,000		3,700	C#*D#*E#*F#
9	Sala professors		1,000	3,200	4,820		15,424	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,450	1,020		0,459	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,320	0,550		1,276	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,410	0,500		0,705	C#*D#*E#*F#
13	Lavabo 1 entrant a mà dreta		1,000	2,820	2,320		6,542	C#*D#*E#*F#
14	Cuina i magatzem		1,000	4,120	6,850		28,222	C#*D#*E#*F#
15	Sala polivalent		1,000	10,600	5,000		53,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **162,463**

11 P0102004 m2 Enderroc d'envà de fals sostre, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul		1,000	3,950	0,300		1,185	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,950	0,300		1,185	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,730	0,300		0,819	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,730	0,300		0,819	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,470	0,900		4,923	C#*D#*E#*F#
6	Lateral esquerra passadís		1,000	9,950	1,400		13,930	C#*D#*E#*F#
7	Sala professors		1,000	3,200	0,300		0,960	C#*D#*E#*F#
8	Sala polivalent		1,000	5,000	0,500		2,500	C#*D#*E#*F#
9			1,000	10,600	0,500		5,300	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**31,621**	

12 P214R-8GWY m2 Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de bloc carrer Prat Riba		1,000	8,310	2,000		16,620	C#*D#*E#*F#
2	Petita part de bloc a l'aula 1 per passar sanejament		1,000	1,000	2,650		2,650	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**19,270**	

13 P214T-4RQC m2 Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos 1 i 2 entrant a mà esquerra		2,000	1,950	3,600		14,040	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,320	3,600		15,552	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo 3 entrant a mà esquerra i sala polivalent		2,000	1,950	3,600		14,040	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,670	3,600		9,612	C#*D#*E#*F#
5	Lavabo 3 entrant a mà dreta		1,000	2,950	3,600		10,620	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,360	3,600		1,296	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,410	3,600		10,152	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,400	3,600		8,640	C#*D#*E#*F#
9	Cuina i magatzem		2,000	0,900	2,200		3,960	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,250	3,600		11,700	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,870	1,200		2,244	C#*D#*E#*F#
12	Façana oest pati		1,000	0,180	2,660		0,479	C#*D#*E#*F#
13			3,000	0,650	2,660		5,187	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,120	2,660		2,979	C#*D#*E#*F#
15	Element circular façana oest pati		1,000	3,000	2,660		7,980	C#*D#*E#*F#
16	Suports pica element circular		2,000	1,000	0,900		1,800	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,050	1,350		1,418	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**121,699**	

14 P214T-4RQH m2 Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parets façana oest pati		1,000	0,480	2,660		1,277	C#*D#*E#*F#
2			3,000	1,250	2,660		9,975	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,720	2,660		4,575	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **15,827**

15 P0102005 u Arrencada de divsòria de fusta doble de mides totals 5,20x2,65 m, que inclou portes correderes de grans dimensions, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

16 P21GS-4RVE u Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo 1 entrant a mà esquerra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Lavabo 2 entrant a mà esquerra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo 3 entrant a mà esquerra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Pica aula 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Pica aula polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Lavabo 1 entrant a mà dreta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

17 P21GS-4RV9 u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo 1 entrant a mà esquerra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Lavabo 2 entrant a mà esquerra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo 3 entrant a mà esquerra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Lavabo 1 entrant a mà dreta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

18 P21GS-4RVJ u Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo 1 entrant a mà dreta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 P0102006 m2 Enderroc d'entarimat d'obra i envanets de suport amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula 3 replà escales		1,000	1,450	1,500		2,175	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,175**

20 P0102007 m Arrencada de barana de fusta de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barana fusta pati		3,000	3,600			10,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **10,800**

21 P0102008 m Arrencada de porta reixada metàl·lica de 1,80 a 2,25 m d'alçària, i extracció de tots els seus elements (guies,trasdossat on queda ubicada a l'obrir-se, frontisses...), a mà i amb maquinària de tall i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta corredera entrada actual		1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
2	Porta batent exterior		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,300**

22 P0102009 u Arrencada de prestatgeria mural, de 1,8x2,3x0,4m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

23 P0102010 u Arrencada de divisòria de fusta, de 1,50x2,65m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

24 P0102011 u Arrencada d'armari de fusta d'instal·lacions, de 1,8x1,5x0,4m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

25 P0102012 m Arrencada d'imbornal lineal, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati		1,000	25,290			25,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,290**

26 P0102013 m2 Enderroc complet de rampa de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou retirada de suports, ancoratges i remats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa aula 1		1,000	5,950	1,500		8,925	C#*D#*E#*F#
2	Rampa aula 2		1,000	5,700	1,500		8,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,475**

27 P0102015 u Arrencada de llumenera interior de qualsevol tipus (superfície, encastada...) de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aules		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2	Aula polivalent		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrada		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	Lavabo 1 entrant a mà esquerra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Lavabo 2 entrant a mà esquerra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Lavabo 3 entrant a mà esquerra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Passadís		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
8	Lavabo entrant a mà dreta		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala professors		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
10	Petita entrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Cuina		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
12	Exterior		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**61,000**	

28 P0102014 u Desmuntatge de campana extractora amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

29 P0102016 u Enderroc i desmuntatge de la cuina. Inclou tot el mobiliari, de fusta o d'obra i electrodomestics, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

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

30 P0102017 m Enderroc de peces de perímetre d'obertura de bloc de formigó amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

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

31 P0102018 m3 Retirada d'elements de mobiliari com ara armaris, taules, cadires, prestatgeries, jocs infantils, maquinaria de servei tipus cafetera així com qualsevol altre element que no hagi de quedar a l'edifici, amb mitjans manuals, si cal desmuntatge i càrrega manual a camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		1,000			60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**60,000**	

32 P0102019 u Desmuntatge de dispensador de sabó o de paper, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

33 P0102020 u Retirada de mirall de lavabo amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

34 P0102021 u Retirada de conjunt d'elements de suport per persones amb discapacitat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

35 P214E-MBWW m Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baranes rampa 2		2,000	4,550			9,100	C#*D#*E#*F#
2	Baranes rampa 1		2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#
3	Barana escales aula 3		1,000	1,460			1,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,560**

36 P0102022 p.a Arrencada d'elements d'instal·lació elèctrica vistos i entubats, aplics, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Les feines no es podran dur a terme si la instal·lació no s'ha desconnectat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

37 P0102023 p.a Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

38 P0102024 p.a Arrencada de ramal de gas que arriba a la cuina, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

39 P0102025 p.a Arrencada d'elements d'instal·lació de telecomunicacions des del rack, elements vistos i entubats, aplics, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El rack es desmuntarà per la seva re-utilització en una altra ubicació dins l'obra.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

40 P0102026 u Arrencada de porta metàl·lica d'armari d'instal·lacions, i extracció de tots els seus elements, a mà i amb maquinària de tall i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Portes exteriors instal·lacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

41 P0102027 m2 Arrencada paviment linòleum o vinil, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment aules		1,000		40,950		40,950	C#*D#*E#*F#
2			1,000		54,600		54,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000		30,210		30,210	C#*D#*E#*F#
4			1,000		19,070		19,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **144,830**

42 P0102028 m2 Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recrescut paviment exterior porxo		1,000	25,380	3,040		77,155	C#*D#*E#*F#
2	Base sota paret de bloc enderrocada		1,000	8,310	0,200		1,662	C#*D#*E#*F#
3	Paviment aules		1,000		40,950		40,950	C#*D#*E#*F#
4			1,000		54,600		54,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000		30,210		30,210	C#*D#*E#*F#
6			1,000		19,070		19,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **223,647**

43 P0102029 p.a Arrencada instal·lació terra radiant, col·lectors, conductes, base d'aïllament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Les feines no es podran dur a terme si la instal·lació no s'ha desconnectat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

44 P0102030 p.a. Arrencada instal·lació extracció cuina, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

45 P2142-4RML m2 Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem posterior		2,000	1,700	1,840		6,256	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,270	1,840		12,034	C#*D#*E#*F#
3	Cuina i magatzem		2,000	6,850	0,300		4,110	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,120	0,300		2,472	C#*D#*E#*F#
5			4,000	0,150	0,300		0,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,052**

AMIDAMENTS

46 P2R5-DT40 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P0102001		1,000	1,500	1,200	0,040	0,072	C#*D#*E#*F#
2	P2140-4RRM		1,000	16,760	2,650	0,040	1,777	C#*D#*E#*F#
3	P2140-4RRN		21,000	1,000	2,000	0,040	1,680	C#*D#*E#*F#
4	P2142-4RMM		1,000		99,238	0,020	1,985	C#*D#*E#*F#
5	P2143-4RR0		1,000	4,900	0,150	0,300	0,221	C#*D#*E#*F#
6	P2143-4RR2		1,000		118,940	0,020	2,379	C#*D#*E#*F#
7	P0102028				223,640	0,050	11,182	C#*D#*E#*F#
8	P0102002				17,250	0,080	1,380	C#*D#*E#*F#
9	P2143-4RQT				11,610	0,150	1,742	C#*D#*E#*F#
10	P0102003				9,200	0,020	0,184	C#*D#*E#*F#
11	P214I-AKZM				162,460	0,070	11,372	C#*D#*E#*F#
12	P0102004				31,620	0,070	2,213	C#*D#*E#*F#
13	P214R-8GWY				16,620	0,200	3,324	C#*D#*E#*F#
14	P214T-4RQC				121,690	0,100	12,169	C#*D#*E#*F#
15	P214T-4RQH				15,820	0,150	2,373	C#*D#*E#*F#
16	P0102005				41,340	0,100	4,134	C#*D#*E#*F#
17	P21GS-4RVE		7,000	0,500	0,500	0,400	0,700	C#*D#*E#*F#
18	P21GS-4RV9		4,000	0,750	0,400	0,500	0,600	C#*D#*E#*F#
19	P21GS-4RVJ		1,000	0,800	0,800	0,200	0,128	C#*D#*E#*F#
20	P0102006				2,170	0,450	0,977	C#*D#*E#*F#
21	P0102007			10,800	1,000	0,030	0,324	C#*D#*E#*F#
22	P0102008			4,300	2,000	0,020	0,172	C#*D#*E#*F#
23	P0102009		2,000	1,800	2,300	0,400	3,312	C#*D#*E#*F#
24	P0102010			1,500	2,650	0,100	0,398	C#*D#*E#*F#
25	P0102011		3,000	1,800	1,500	0,400	3,240	C#*D#*E#*F#
26	P0102012			25,290	0,150	0,150	0,569	C#*D#*E#*F#
27	P0102013			17,470	1,500	0,230	6,027	C#*D#*E#*F#
28	P0102015		61,000	0,500	0,500	0,100	1,525	C#*D#*E#*F#
29	P0102014			2,000	2,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
30	P0102016					10,620	10,620	C#*D#*E#*F#
31	P0102017			6,000	0,400	0,050	0,120	C#*D#*E#*F#
32	P0102018					60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
33	P0102019		9,000	0,250	0,250	0,300	0,169	C#*D#*E#*F#
34	P0102020		3,000	1,000	0,800	0,010	0,024	C#*D#*E#*F#
35	P0102021		1,000	0,750	0,300	0,150	0,034	C#*D#*E#*F#
36	P214E-MBWW			19,560	1,000	0,050	0,978	C#*D#*E#*F#
37	P0102022					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P0102023					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
39	P0102024					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P0102025					0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
41	P0102026		2,000	1,800	0,500	0,020	0,036	C#*D#*E#*F#
42	P0102027		1,000		144,830	0,005	0,724	C#*D#*E#*F#
43	P0102029		1,000			5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
44	P0102030		1,000			1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
45	P2142-4RML		1,000		25,050	0,020	0,501	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **164,865**

47 P2RA-EU6C m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P0102001		1,000	1,500	1,200	0,040	0,072	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 13/06/25 Pàg.: 11

2	P2140-4RRM	1,000	16,760	2,650	0,040	1,777	C#*D#*E#*F#
3	P2140-4RRN	21,000	1,000	2,000	0,040	1,680	C#*D#*E#*F#
4	P2142-4RMM	1,000		99,238	0,020	1,985	C#*D#*E#*F#
5	P2143-4RR0	1,000	4,900	0,150	0,300	0,221	C#*D#*E#*F#
6	P2143-4RR2	1,000		118,940	0,020	2,379	C#*D#*E#*F#
7	P0102028			223,640	0,050	11,182	C#*D#*E#*F#
8	P0102002			17,250	0,080	1,380	C#*D#*E#*F#
9	P2143-4RQT			11,610	0,150	1,742	C#*D#*E#*F#
10	P0102003			9,200	0,020	0,184	C#*D#*E#*F#
11	P214I-AKZM			162,460	0,070	11,372	C#*D#*E#*F#
12	P0102004			31,620	0,070	2,213	C#*D#*E#*F#
13	P214R-8GWY			16,620	0,200	3,324	C#*D#*E#*F#
14	P214T-4RQC			121,690	0,100	12,169	C#*D#*E#*F#
15	P214T-4RQH			15,820	0,150	2,373	C#*D#*E#*F#
16	P0102005			41,340	0,100	4,134	C#*D#*E#*F#
17	P21GS-4RVE	7,000	0,500	0,500	0,400	0,700	C#*D#*E#*F#
18	P21GS-4RV9	4,000	0,750	0,400	0,500	0,600	C#*D#*E#*F#
19	P21GS-4RVJ	1,000	0,800	0,800	0,200	0,128	C#*D#*E#*F#
20	P0102006			2,170	0,450	0,977	C#*D#*E#*F#
21	P0102007		10,800	1,000	0,030	0,324	C#*D#*E#*F#
22	P0102008		4,300	2,000	0,020	0,172	C#*D#*E#*F#
23	P0102009	2,000	1,800	2,300	0,400	3,312	C#*D#*E#*F#
24	P0102010		1,500	2,650	0,100	0,398	C#*D#*E#*F#
25	P0102011	3,000	1,800	1,500	0,400	3,240	C#*D#*E#*F#
26	P0102012		25,290	0,150	0,150	0,569	C#*D#*E#*F#
27	P0102013		17,470	1,500	0,230	6,027	C#*D#*E#*F#
28	P0102015	61,000	0,500	0,500	0,100	1,525	C#*D#*E#*F#
29	P0102014		2,000	2,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
30	P0102016				10,620	10,620	C#*D#*E#*F#
31	P0102017		6,000	0,400	0,050	0,120	C#*D#*E#*F#
32	P0102018				60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
33	P0102019	9,000	0,250	0,250	0,300	0,169	C#*D#*E#*F#
34	P0102020	3,000	1,000	0,800	0,010	0,024	C#*D#*E#*F#
35	P0102021	1,000	0,750	0,300	0,150	0,034	C#*D#*E#*F#
36	P214E-MBWW		19,560	1,000	0,050	0,978	C#*D#*E#*F#
37	P0102022				2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P0102023				2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
39	P0102024				1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P0102025				0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
41	P0102026	2,000	1,800	0,500	0,020	0,036	C#*D#*E#*F#
42	P0102027	1,000		144,830	0,005	0,724	C#*D#*E#*F#
43	P0102029	1,000			5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
44	P0102030	1,000			1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
45	P2142-4RML	1,000		25,050	0,020	0,501	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **164,865**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment exterior porxo		1,000	25,480	3,640	0,300	27,824	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **27,824**

2 P221B-10MN8 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb miniexcavadora amb martell trencador mixta i càrrega mecànica sobre camió i minicarregadora de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous		6,000	0,800	0,800	0,800	3,072	C#*D#*E#*F#
2	Riostres longitudinals		5,000	3,100	0,300	0,400	1,860	C#*D#*E#*F#
3	Riostres transversals		3,000	1,950	0,300	0,400	0,702	C#*D#*E#*F#
4	Rases entrada escomesa aigua i electricitat		2,000	2,000	0,200	0,150	0,120	C#*D#*E#*F#
5	Clavegueram		1,000	1,010	0,200	0,200	0,040	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,860	0,400	0,400	0,138	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,010	0,400	0,400	0,162	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,130	0,400	0,400	0,181	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,650	0,650	0,400	0,169	C#*D#*E#*F#
10			1,000	14,450	0,400	0,400	2,312	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,980	0,200	0,200	0,039	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,730	0,400	0,400	0,117	C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,660	0,400	0,400	0,106	C#*D#*E#*F#
14			1,000	0,990	0,200	0,200	0,040	C#*D#*E#*F#
15			1,000	0,730	0,400	0,400	0,117	C#*D#*E#*F#
16			1,000	0,770	0,400	0,400	0,123	C#*D#*E#*F#
17			1,000	0,410	0,400	0,400	0,066	C#*D#*E#*F#
18			1,000	1,010	0,200	0,200	0,040	C#*D#*E#*F#
19			1,000	1,200	0,200	0,200	0,048	C#*D#*E#*F#
20			1,000	0,650	0,650	0,400	0,169	C#*D#*E#*F#
21			1,000	3,000	0,400	0,400	0,480	C#*D#*E#*F#
22			1,000	4,910	0,400	0,400	0,786	C#*D#*E#*F#
23			1,000	1,000	1,000	0,400	0,400	C#*D#*E#*F#
24			1,000	2,020	0,500	0,400	0,404	C#*D#*E#*F#
25			1,000	5,590	0,200	0,200	0,224	C#*D#*E#*F#
26			1,000	0,430	0,200	0,200	0,017	C#*D#*E#*F#
27			1,000	2,460	0,200	0,200	0,098	C#*D#*E#*F#
28			1,000	0,840	0,300	0,400	0,101	C#*D#*E#*F#
29			1,000	2,630	0,200	0,200	0,105	C#*D#*E#*F#
30			1,000	2,340	0,400	0,400	0,374	C#*D#*E#*F#
31			1,000	0,300	0,400	0,400	0,048	C#*D#*E#*F#
32			1,000	0,610	0,400	0,400	0,098	C#*D#*E#*F#
33			1,000	0,200	0,200	0,200	0,008	C#*D#*E#*F#
34	Previsions pluvials zinc		1,000	3,700	0,400	0,400	0,592	C#*D#*E#*F#
35			1,000	4,130	0,400	0,400	0,661	C#*D#*E#*F#
36			1,000	3,410	0,400	0,400	0,546	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,563**

3 P2243-53A9 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous		6,000	0,800	0,800		3,840	C#*D#*E#*F#
2			24,000	0,800	0,800		15,360	C#*D#*E#*F#
3	Riostres		5,000	3,100	0,300		4,650	C#*D#*E#*F#
4			10,000	3,100	0,400		12,400	C#*D#*E#*F#
5			3,000	1,950	0,300		1,755	C#*D#*E#*F#
6			6,000	1,950	0,400		4,680	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **42,685**

4 P2R5-DT40 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació caixa paviment				27,820	1,300	36,166	C#*D#*E#*F#
2	Excavació rases i pous				14,563	1,300	18,932	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,098**

5 P2RB-HFVM m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació caixa paviment				27,820	1,300	36,166	C#*D#*E#*F#
2	Excavació rases i pous				14,563	1,200	17,476	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,642**

6 P2A0-1188W m3 Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reomplert arran paviment porxo			25,380	0,200	0,200	1,015	C#*D#*E#*F#
2	Altres parts del pati					5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
3	Base rases instal·lacions							
4	Clavegueram		1,000	1,010	0,200	0,100	0,020	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,860	0,400	0,100	0,034	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,010	0,400	0,100	0,040	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,130	0,400	0,100	0,045	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,650	0,650	0,100	0,042	C#*D#*E#*F#
9			1,000	14,450	0,400	0,100	0,578	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,980	0,200	0,100	0,020	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,730	0,400	0,100	0,029	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,660	0,400	0,100	0,026	C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,990	0,200	0,100	0,020	C#*D#*E#*F#
14			1,000	0,730	0,400	0,100	0,029	C#*D#*E#*F#
15			1,000	0,770	0,400	0,100	0,031	C#*D#*E#*F#
16			1,000	0,410	0,400	0,100	0,016	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,010	0,200	0,100	0,020	C#*D#*E#*F#
18			1,000	1,200	0,200	0,100	0,024	C#*D#*E#*F#
19			1,000	0,650	0,650	0,100	0,042	C#*D#*E#*F#
20			1,000	3,000	0,400	0,100	0,120	C#*D#*E#*F#
21			1,000	4,910	0,400	0,100	0,196	C#*D#*E#*F#
22			1,000	1,000	1,000	0,100	0,100	C#*D#*E#*F#
23			1,000	2,020	0,500	0,100	0,101	C#*D#*E#*F#
24			1,000	5,590	0,200	0,100	0,112	C#*D#*E#*F#
25			1,000	0,430	0,200	0,100	0,009	C#*D#*E#*F#
26			1,000	2,460	0,200	0,100	0,049	C#*D#*E#*F#
27			1,000	0,840	0,300	0,100	0,025	C#*D#*E#*F#
28			1,000	2,630	0,200	0,100	0,053	C#*D#*E#*F#
29			1,000	2,340	0,400	0,100	0,094	C#*D#*E#*F#
30			1,000	0,300	0,400	0,100	0,012	C#*D#*E#*F#
31			1,000	0,610	0,400	0,100	0,024	C#*D#*E#*F#
32			1,000	0,200	0,200	0,100	0,004	C#*D#*E#*F#
33	Previsions pluvials zinc		1,000	3,700	0,400	0,100	0,148	C#*D#*E#*F#
34			1,000	4,130	0,400	0,100	0,165	C#*D#*E#*F#

35			1,000	3,410	0,400	0,100	0,136	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,379**

7 P2A0-11898 m3 Subministrament de grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm, procedent de planta de reciclatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clavegueram		1,000	1,010	0,200	0,150	0,030	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,860	0,400	0,150	0,052	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,010	0,400	0,150	0,061	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,130	0,400	0,150	0,068	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,650	0,650	0,150	0,063	C#*D#*E#*F#
6			1,000	14,450	0,400	0,150	0,867	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,980	0,200	0,150	0,029	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,730	0,400	0,150	0,044	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,660	0,400	0,150	0,040	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,990	0,200	0,150	0,030	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,730	0,400	0,150	0,044	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,770	0,400	0,150	0,046	C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,410	0,400	0,150	0,025	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,010	0,200	0,150	0,030	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,200	0,200	0,150	0,036	C#*D#*E#*F#
16			1,000	0,650	0,650	0,150	0,063	C#*D#*E#*F#
17			1,000	3,000	0,400	0,150	0,180	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,910	0,400	0,150	0,295	C#*D#*E#*F#
19			1,000	1,000	1,000	0,150	0,150	C#*D#*E#*F#
20			1,000	2,020	0,500	0,150	0,152	C#*D#*E#*F#
21			1,000	5,590	0,200	0,150	0,168	C#*D#*E#*F#
22			1,000	0,430	0,200	0,150	0,013	C#*D#*E#*F#
23			1,000	2,460	0,200	0,150	0,074	C#*D#*E#*F#
24			1,000	0,840	0,300	0,150	0,038	C#*D#*E#*F#
25			1,000	2,630	0,200	0,150	0,079	C#*D#*E#*F#
26			1,000	2,340	0,400	0,150	0,140	C#*D#*E#*F#
27			1,000	0,300	0,400	0,150	0,018	C#*D#*E#*F#
28			1,000	0,610	0,400	0,150	0,037	C#*D#*E#*F#
29			1,000	0,200	0,200	0,150	0,006	C#*D#*E#*F#
30	Previsions pluvials zinc		1,000	3,700	0,400	0,150	0,222	C#*D#*E#*F#
31			1,000	4,130	0,400	0,150	0,248	C#*D#*E#*F#
32			1,000	3,410	0,400	0,150	0,205	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,553**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 04 FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous		6,000	0,800	0,800		3,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,840**

2 P310-D51N kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous		6,000	10,000	1,400	0,920	77,280	C#*D#*E#*F#
2	Riostres longitudinals. Armadura lineal		1,000	4,000	20,300	0,920	74,704	C#*D#*E#*F#
3	Riostres longitudinals. Armadura estreps		81,000		1,300	0,410	43,173	C#*D#*E#*F#
4	Riostres transversals. Armadura lineal		3,000	4,000	2,700	0,920	29,808	C#*D#*E#*F#
5	Riostres. Armadura estreps		32,000		1,300	0,410	17,056	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal "A origen"	O					242,021	SUMORIGEN(G1:G5)
7	Mermes i cavalcaments				312,677	0,150	46,902	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **288,923**

3 P0104001 kg Armadura espera en pous amb barres roscades en caliente amb rosca robusta a esquerres en toda su longitud. Ref. 16 T 0100.
Barra 16 T amb límit elàstic 500 N/mm2, tensió de ruptura de 550 N/mm2, càrrega límit elàstic 101 kN, càrrega de ruptura 111 kN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous (barres de diam 16)		6,000	4,000	1,000	1,580	37,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,920**

4 P4B0-6097 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

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

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 P312-I60P m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous		6,000	0,800	0,800	0,700	2,688	C#*D#*E#*F#
2	Riostres		5,000	3,100	0,300	0,300	1,395	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,083**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 05 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P45R4-4SSV	m	Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 P0105001 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura o cargols.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pletines base pilars		6,000	0,044	0,015	7.850,000	31,086	C#*D#*E#*F#
2	Pletines sobre pilars		6,000	0,025	0,010	7.850,000	11,775	C#*D#*E#*F#
3	Pletines sobre forjat		7,000	0,040	0,025	7.850,000	54,950	C#*D#*E#*F#
4	Angles fixació corretges L40.4		110,000	0,080		1,696	14,925	C#*D#*E#*F#
5	Perfils recolzament sobre forjat existent		1,000	0,150	0,020	7.850,000	23,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **136,286**

3 P44C-DP2C kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars		6,000	3,100		23,080	429,288	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **429,288**

4 P442-DFZ0 kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HEB-120 sobre pilars		1,000	2,100		27,370	57,477	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,900		27,370	106,743	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,900		27,370	106,743	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,900		27,370	106,743	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,900		27,370	106,743	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,900		27,370	106,743	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,820		27,370	104,553	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **695,745**

5 P442-DG0G kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Corretges principals T.REC. 100.50.5		1,000	2,100		10,480	22,008	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,900		10,480	40,872	C#*D#*E#*F#
3	Corretges principals T.REC. 100.50.4		12,000	2,660		8,590	274,193	C#*D#*E#*F#
4			12,000	0,190		8,590	19,585	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,890		8,590	24,825	C#*D#*E#*F#
6			4,000	3,900		8,590	134,004	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,820		8,590	32,814	C#*D#*E#*F#
8	Corretges laterals T.REC. 100.50.3		1,000	2,660		6,600	17,556	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,680		6,600	17,688	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **583,545**

6 P443-FHUN kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Corretges T.REC. 60.30.3		1,000	1,860		3,770	7,012	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,230		3,770	4,637	C#*D#*E#*F#

3			1,000	0,600		3,770	2,262 C#*D#*E#*F#
4			1,000	25,470		3,770	96,022 C#*D#*E#*F#
5			1,000	24,650		3,770	92,931 C#*D#*E#*F#
6			1,000	23,950		3,770	90,292 C#*D#*E#*F#
7			1,000	23,240		3,770	87,615 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **380,771**

7 P0105002 m Tirant amb acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 de 16 mm de diàmetre, fixat a les plaques d'ancoratge i tesat. Inclou les plaques de transcisó soldades a perfils.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tirants		4,000	4,660			18,640	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,590			4,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,230**

8 P4B0-6094 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

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

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

9 P4Z5-HAM1 dm3 Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pletines base pilars		6,000	0,044	0,020	1.000,000	5,280	C#*D#*E#*F#
2	Pletines sobre forjat		6,000	0,040	0,020	1.000,000	4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,080**

10 P4ZB-3HKH dm3 Recolzament amb peça rectangular de neoprè sense armar, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		1,000	10,000	1,500	0,100	1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,500**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 06 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P0106001	m2	Subministrament, preparació i col·locació de coberta ventilada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb sistema de junta alçada de doble engatillat tipus URUCOLZINC de la casa VM ZINC. Safates de xapa laminada de zinc quartz amb separació entre eixos de 580 mm. Inclou potes de fixació d'acer inoxidable (fixes i mòbils pròpies del sistema).

AMIDAMENT DIRECTE **96,950**

2 P0106002 m2 Subministrament i col·locació de tauler aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix, ancorat a estructura existent.

AMIDAMENT DIRECTE **96,980**

3 P0106003 m2 Suministrament i col·locació de làmina drenant de polietilè reticulada d'alta densitat tipus Delta i 6 mm d'alçada.

			AMIDAMENT DIRECTE	**96,980**
4	P0106004	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat perimetral de coberta de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 325 mm, amb 4 plecs, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,300**
5	P0106005	ml	Subministrament, preparació i col·locació de canal interior de secció rectangular de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm. Inclou tauler aglomerat hidròfug de 19 mm, làmina drenant tipus Delta i base de galvanitzat amb xapes de zinc en peces de 3 m soldades entre sí amb estany del 50%, connexió a baixant i part proporcional de fixacions mecàniques.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**26,000**
6	P0106006	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat d'arrencada francès de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 216 mm, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**26,000**
7	P0106007	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat de coronació d'entrega de canal de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 325 mm, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**26,000**
8	P0106008	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat de coronació i arrencada de coberta de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm, en 2 peces i amb xapes de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**31,600**
9	P0106009	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat frontal i fals sostre de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm, en 2 peces i amb xapes de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**37,100**
10	P0106010	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat crane de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 400 mm. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,800**
11	P0103012	p.a.	Partida alçada corresponent al folrat de casetes d'instal·lacions situada en coberta amb xapa de zinc. Inclou totts els elements necessaris.	

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 07 TANCAMENTS, DIVISÒRIES I PALETERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6182-44UC	m2	Paret de tancament de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, rugós, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament obertura amb pati escola veïna		2,000	1,000	2,200		4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,400**

2 P5Z10-55YK m2 Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampes		2,000	4,400	1,500		13,200	C#*D#*E#*F#
2	Tarima entre rampes		1,000	3,250	1,500		4,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,075**

3 P5Z25-50UY m2 Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampes		2,000	4,400	1,500		13,200	C#*D#*E#*F#
2	Tarima entre rampes		1,000	3,250	1,500		4,875	C#*D#*E#*F#
3	Caseta 1 coberta		1,000	0,800	0,800		0,640	C#*D#*E#*F#
4	Caseta 2 coberta		1,000	0,800	1,400		1,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,835**

4 P6120-61R9 m Calaix vertical per a recobriment de baixant, de 29x29x29 cm de secció, de 4 m d'alçària com a màxim, d'obra ceràmica, col·locat amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat enguixat i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis amb 1 capa de fons diluida i 2 d'acabat, inclou protecció d'aresta amb cantonera d'acer galvanitzat amb cantell rom de 3 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calaixos passadís		2,000	3,840			7,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,680**

5 P0107001 ut Tancament puntual entre fusteries compost per una peça de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, maó buit de 5 cm entre els quals s'inclourà un aïllament tèrmic, tot col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Aquest conjunt quedarà confinat entre 4 angles L30 soldats a pletines des d'ampit a forjat, acabats amb dues capes d'imprimació antioxidant. El conjunt tindrà unes mesures de 0,30 m d'amplada x 2 m d'alçària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pulsera entre EP.02 i SP.02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P6126-58OL m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancaments a pati		1,000	1,330		2,650	3,525	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,300		2,650	0,795	C#*D#*E#*F#

3		1,000	1,600		2,650	4,240	C#*D#*E#*F#
4		1,000	1,040		2,650	2,756	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,316**

7 P6126-58R3 m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tapiat obertura ascensor dins magatzem posterior		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 P612A-7BP4 m2 Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret entre cuina i bany SP.03		1,000	4,120		3,890	16,027	C#*D#*E#*F#
2	Tancament obertures entre els dos nivells		8,000	1,000		3,890	31,120	C#*D#*E#*F#
3	Armaris instal·lacions exteriors		2,000	0,500		2,200	2,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,120		2,200	4,664	C#*D#*E#*F#
5	Caseta 1 coberta		2,000	0,800		0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,620		0,800	0,992	C#*D#*E#*F#
7	Caseta 2 coberta		2,000	1,400		0,800	2,240	C#*D#*E#*F#
8			2,000	0,620		0,800	0,992	C#*D#*E#*F#
9	ENvà baix lavabo EA.08		1,000	2,400		1,200	2,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,395**

9 P6143-AWRX m2 Envà recolzat divisori de 7 cm de gruix, de supermaó de 500x510x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divisòria entre aula EA.04 i cuina		1,000	1,320		3,890	5,135	C#*D#*E#*F#
2	Tapiat divisòria entre passadís i cuina		1,000	1,930		1,200	2,316	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,200		3,890	4,668	C#*D#*E#*F#
4	Divisòria entre bany EP.01 i passadís		1,000	2,820		3,890	10,970	C#*D#*E#*F#
5	Divisòria entre espai EP.04 i passadís		2,000	1,820		3,890	14,160	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,350		3,890	20,812	C#*D#*E#*F#
7	Divisòria entre aula EP.04 i passadís		1,000	1,380		3,890	5,368	C#*D#*E#*F#
8	Divisòria baixa entre passadís de rampes i aules		1,000	13,100		1,300	17,030	C#*D#*E#*F#
9	Tancament entre entrada personal i cuina		1,000	1,200		2,100	2,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **82,979**

10 P6143-AWR7 m2 Envà recolzat divisori de 5 cm de gruix, de supermaó de 500x510x50 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divisions dins d'armari d'instal·lacions		2,000	0,400		2,200	1,760	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	Petita part on s'ha enderrocat bloc a l'aula 1	1,000	1,000		2,650	2,650	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo EA.05	2,000	0,190		0,900	0,342	C#*D#*E#*F#
4		1,000	0,190		1,000	0,190	C#*D#*E#*F#
5		1,000	1,000		0,900	0,900	C#*D#*E#*F#
6	Lavavo EA.06	1,000	0,190		0,900	0,171	C#*D#*E#*F#
7		1,000	0,190		1,000	0,190	C#*D#*E#*F#
8		1,000	1,000		0,900	0,900	C#*D#*E#*F#
9	Lavavo EA.07	1,000	0,190		0,900	0,171	C#*D#*E#*F#
10		1,000	0,190		1,000	0,190	C#*D#*E#*F#
11		1,000	1,000		0,900	0,900	C#*D#*E#*F#
12	Lavabo EA.08	1,000	0,560		0,900	0,504	C#*D#*E#*F#
13		1,000	0,200		0,900	0,180	C#*D#*E#*F#
14		1,000	0,560		0,240	0,134	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,182**

11 P0107002 m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 200 mm,estructura doble de muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 15 mm de gruix en cada cara i una placa a l'interior, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Envà entre aules EA.02 i EA.03		1,000	6,560		2,650	17,384	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,384**

12 P654-12YMZ m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 150 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 15 mm de gruix en cada cara i una placa a l'interior, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EA.05 Lavabo aula		1,000	1,500		2,650	3,975	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,650		1,250	0,813	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,460		1,250	1,825	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,900		0,650	0,585	C#*D#*E#*F#
5	EA.06 Lavabo aula		1,000	1,540		2,650	4,081	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,650		1,250	0,813	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,600		1,250	2,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,900		0,650	0,585	C#*D#*E#*F#
9	EA.07 Lavabo aula		1,000	1,540		2,650	4,081	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,650		1,250	0,813	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,600		1,250	2,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,900		0,650	0,585	C#*D#*E#*F#
13	Envà entre aules EA.01 i EA.02		1,000	6,660		2,650	17,649	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,805**

13 P654-14SDL m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 126 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx direcció SP.02		1,000	3,870		3,860	14,938	C#*D#*E#*F#

	2			1,000	2,120		3,860	8,183 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,121**

14 P83EC-97UZ m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EA.05 Lavabo aula		1,000	1,910		2,650	5,062	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,050		2,650	0,133	C#*D#*E#*F#
3	EA.06 Lavabo aula		1,000	1,590		2,650	4,214	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,050		1,250	0,063	C#*D#*E#*F#
5	EA.07 Lavabo aula		1,000	1,590		2,650	4,214	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,050		1,250	0,063	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,749**

15 P83EA-3Y8O m2 Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta lavabo EA.05		2,000	0,900		2,650	4,770	C#*D#*E#*F#
2	Porta lavabo EA.06		2,000	0,900		2,650	4,770	C#*D#*E#*F#
3	Porta lavabo EA.07		2,000	0,900		2,650	4,770	C#*D#*E#*F#
4	Envà entre aules EA.02 i EA.03		1,000	1,300		2,650	3,445	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,755**

16 P0107004 m2 Impermeabilització amb làmina d'EPDM de 1,2 mm de gruix col·locada adherida sobre paviment. Inclou formació de mimbell fins a 20 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP.03		1,000	2,150	2,000		4,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,300**

17 P0107005 m2 Formació pendents amb morter. Inclou replanteig i acabat deixat per enrajolar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP.03		1,000	1,200	0,830		0,996	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,996**

18 P0107003 p.a Partida d'ajudes de paleteria als diferents industrials. Tots ells.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 08 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-3F9B	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina i magatzem		2,000	6,850	2,500		34,250	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,120	2,500		20,600	C#*D#*E#*F#
3			4,000	0,150	2,500		1,500	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem posterior		2,000	1,700	1,840		6,256	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,270	1,840		12,034	C#*D#*E#*F#
6	Caseta 1 coberta		2,000	0,800		0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
7			2,000	0,620		0,800	0,992	C#*D#*E#*F#
8	Caseta 2 coberta		2,000	1,400		0,800	2,240	C#*D#*E#*F#
9			2,000	0,620		0,800	0,992	C#*D#*E#*F#
10	Armaris instal·lacions exteriors		2,000	0,500		2,200	2,200	C#*D#*E#*F#
11			2,000	2,120		2,200	9,328	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**91,672**	

2 P81R-HBYM u Reposició d'enguixat d'1 m2 en paret o sostre pla

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perímetre finestra cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Passos entre zona 0,00 y +0,45		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	Portes zona +0,45		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	Porta armari sala professors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**22,000**	

3 P815-3FMO m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada		1,000		1,650	0,280	0,462	C#*D#*E#*F#
2			1,000		1,150	0,280	0,322	C#*D#*E#*F#
3			1,000		0,470	0,280	0,132	C#*D#*E#*F#
4			1,000		3,670	0,280	1,028	C#*D#*E#*F#
5	Sala professors		1,000		3,830	0,280	1,072	C#*D#*E#*F#
6			1,000		5,370	0,280	1,504	C#*D#*E#*F#
7	Passadís		1,000		9,470	0,800	7,576	C#*D#*E#*F#
8			1,000		6,070	0,200	1,214	C#*D#*E#*F#
9	Sala polivalent		1,000		10,140	0,800	8,112	C#*D#*E#*F#
10			1,000		5,000	0,800	4,000	C#*D#*E#*F#
11	Lavabos 1 i 2 entrant a mà esquerra		1,000	4,120	2,250		9,270	C#*D#*E#*F#
12	Lavabo 3 entrant a mà esquerra		1,000	2,000	2,250		4,500	C#*D#*E#*F#
13	Lavabo entrant a mà dreta		1,000	2,040	2,250		4,590	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,820	2,250		6,345	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,750	2,250		3,938	C#*D#*E#*F#
16	Tapiat obertura ascensor dins magatzem posterior		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
17	Envà divisori entre aules i rampes		1,000	15,560	1,200		18,672	C#*D#*E#*F#
18			1,000	15,560	1,000		15,560	C#*D#*E#*F#
19	Previsió		1,000			30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
20	Lavabo sala polivalent		1,000	2,400	1,150		2,760	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**123,057**	

4 P824-3QXO m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo EA.05		2,000	0,190		0,900	0,342	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,190		1,000	0,190	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000		0,900	0,900	C#*D#*E#*F#
4	Lavavo EA.06		1,000	0,190		0,900	0,171	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,190		1,000	0,190	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,000		0,900	0,900	C#*D#*E#*F#
7	Lavavo EA.07		1,000	0,190		0,900	0,171	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,190		1,000	0,190	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,000		0,900	0,900	C#*D#*E#*F#
10	Lavabo EA.08		1,000	0,560		0,900	0,504	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,200		0,900	0,180	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,560		0,240	0,134	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,772**	

5 P824-3QZ8 m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo EA.05		1,000	1,910		2,300	4,393	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,760		2,300	8,648	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,470		1,150	1,691	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,800		1,150	0,920	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,090		2,300	7,107	C#*D#*E#*F#
6	Lavavo EA.06		1,000	1,600		2,300	3,680	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,740		2,300	8,602	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,600		1,150	1,840	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,800		1,150	0,920	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,940		2,300	6,762	C#*D#*E#*F#
11	Lavavo EA.07		1,000	1,600		2,300	3,680	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,740		2,300	8,602	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,600		1,150	1,840	C#*D#*E#*F#
14			1,000	0,800		1,150	0,920	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,940		2,300	6,762	C#*D#*E#*F#
16	Rentamans aula EA.01		1,000	0,500		0,900	0,450	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,600		0,900	1,440	C#*D#*E#*F#
18	Rentamans aula EA.02		1,000	0,500		0,900	0,450	C#*D#*E#*F#
19			1,000	1,750		0,900	1,575	C#*D#*E#*F#
20	Rentamans aula EA.03		1,000	0,500		0,900	0,450	C#*D#*E#*F#
21			1,000	1,750		0,900	1,575	C#*D#*E#*F#
22	Lavabo EA.08		2,000	2,400		1,250	6,000	C#*D#*E#*F#
23			2,000	1,400		1,250	3,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**81,807**	

6 P824-3QXG m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ST.01 Magatzem Sala Usos múltiples		2,000	1,700	3,890		13,226	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,270	3,890		25,441	C#*D#*E#*F#
3	ST.02 Cuina		2,000	4,120	2,500		20,600	C#*D#*E#*F#

4		2,000	4,520	2,500		22,600	C#*D#*E#*F#
5	SP.03 Serveis higiènic personal centre	2,000	4,020	2,500		20,100	C#*D#*E#*F#
6		2,000	2,140	2,500		10,700	C#*D#*E#*F#
7	EP.01 Servei higiènic accessible familiar	2,000	2,820	2,500		14,100	C#*D#*E#*F#
8		2,000	1,840	2,500		9,200	C#*D#*E#*F#
9	ST.04 Magatzem pati interior	2,000	1,220	2,300		5,612	C#*D#*E#*F#
10		2,000	3,270	2,300		15,042	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **156,621**

7 P0108003 m2

Cel ras de plaques acústiques tipus Esophon Focus DS o equivalent, de 60x60 cm i 20 mm de gruix, amb cantells biselats, de nucli de llana de vidre i acabat superficial pintat i netejable, muntat amb retícula oculta adecuada i preparada per rebre gran quantitat d'integracions (principalment lluminàries), amb sistema Precision Lock o equivalent, desmuntables individualment, absorció acústica clase A, nucli incombustible, clase A2-s1, d0. Es replantejarà la disposició de les plaques a obra. Inclou remats perimetrals. Inclou: perfils primaris, fixacions a paret, galgues d'acer galvanitzat, fixacions a paret de la galga, perfils de reforç, perfils secundaris, peces de seguretat, clips, varilles, perfils angulars i peces de recolzament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EA.01 Aula 1		1,000		47,540		47,540	C#*D#*E#*F#
2	EA.02 Aula 2		1,000		44,160		44,160	C#*D#*E#*F#
3	EA.03 Aula 3		1,000		43,300		43,300	C#*D#*E#*F#
4	EA.04 Aula polivalent		1,000		44,120		44,120	C#*D#*E#*F#
5	EA.08 Serveis usos múltiples		1,000		3,300		3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **182,420**

8 P0108004 m

Tabica de cel ras de sostre acústic en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 15 cm d'altura. Inclou remats perimetrals. Inclou: perfils primaris, fixacions a paret, galgues d'acer galvanitzat, fixacions a paret de la galga, perfils de reforç, perfils secundaris, peces de seguretat, clips, varilles, perfils angulars i peces de recolzament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EA.01 Aula 1		1,000	5,080			5,080	C#*D#*E#*F#
2	EA.02 Aula 2		1,000	5,990			5,990	C#*D#*E#*F#
3	EA.03 Aula 3		1,000	5,810			5,810	C#*D#*E#*F#
4	EA.05 Serveis aula 1		1,000	1,960			1,960	C#*D#*E#*F#
5	EA.06 Serveis aula 2		1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
6	EA.07 Serveis aula 3		1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,040**

9 P846-9JNJ m2

Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres, muntants i travessers fixada al sostre col·locades cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP.01 Zona de treball		1,000		16,770		16,770	C#*D#*E#*F#
2	SP.02 Despatx direcció		1,000		9,010		9,010	C#*D#*E#*F#
3	ST.03 Entrada personal		1,000		2,070		2,070	C#*D#*E#*F#
4	EP.02 Vestíbul		1,000		19,460		19,460	C#*D#*E#*F#
5	EP.03 Pas		1,000		13,520		13,520	C#*D#*E#*F#
6	EP.05 Rampes		1,000		36,620		36,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,450**

10 P846-9JOF m2

Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres, muntants i travessers fixada al sostre cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porxo		1,000	25,480	2,020		51,470	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**51,470**	

11 P0108005 m Tabica de cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, en canvi de nivell de fals sostre continu per tancar un espai de fins a 50 cm d'altura, amb perfileria de muntants i travessers fixada al sostre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EP.05		1,000		7,860		7,860	C#*D#*E#*F#
2			1,000		1,920		1,920	C#*D#*E#*F#
3	SP.01		1,000		3,140		3,140	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,920**	

12 P84D-B04Z m2 Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 10 a 13 mm de gruix, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP.03 Servei higiènic personal centre		1,000		8,620		8,620	C#*D#*E#*F#
2	EP.01 Servei higiènic accessible familiar		1,000		5,200		5,200	C#*D#*E#*F#
3	ST.02 Cuina		1,000		18,540		18,540	C#*D#*E#*F#
4	EP.04 Magatzem		1,000		9,360		9,360	C#*D#*E#*F#
5	EA.05 Serveis aula 1		1,000		6,460		6,460	C#*D#*E#*F#
6	EA.06 Serveis aula 2		1,000		6,120		6,120	C#*D#*E#*F#
7	EA.07 Serveis aula 3		1,000		6,120		6,120	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**60,420**	

13 P0108006 ut Subministrament i instal·lació de portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,000**	

14 P89I-4V8Q m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP.01 Zona de treball		1,000		16,770		16,770	C#*D#*E#*F#
2	SP.02 Despatx direcció		1,000		9,010		9,010	C#*D#*E#*F#
3	ST.03 Entrada personal		1,000		2,070		2,070	C#*D#*E#*F#
4	EP.02 Vestíbul		1,000		19,460		19,460	C#*D#*E#*F#
5	EP.03 Pas		1,000		13,520		13,520	C#*D#*E#*F#
6	EP.05 Rampes		1,000		36,620		36,620	C#*D#*E#*F#
7	ST.01 Magatzem sala usos múltiples		1,000		5,310		5,310	C#*D#*E#*F#
8	ST.04 Magatzem pati interior		1,000		4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
9	EP.05 Rampes		1,000		36,620		36,620	C#*D#*E#*F#
10	Porxo		1,000	25,480	2,020		51,470	C#*D#*E#*F#

11	Porxo entrada	1,000	10,480	2,340		24,523	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **219,373**

15 P89I-4V8S m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EA.01 Aula 1		1,000		24,320	2,500	60,800	C#*D#*E#*F#
2	EA.02 Aula 2		1,000		14,970	2,500	37,425	C#*D#*E#*F#
3	EA.03 Aula 3		1,000		14,970	2,500	37,425	C#*D#*E#*F#
4	EA.04 Aula polivalent		1,000		25,240	3,000	75,720	C#*D#*E#*F#
5	EA.08 Serveis usos múltiples		1,000		5,250	1,750	9,188	C#*D#*E#*F#
6	SP.01 Zona de treball		1,000		17,050	2,700	46,035	C#*D#*E#*F#
7	Zona vestibul, despatx director i pas		1,000		5,550	1,500	8,325	C#*D#*E#*F#
8			1,000		5,180	3,000	15,540	C#*D#*E#*F#
9			1,000		2,120	3,000	6,360	C#*D#*E#*F#
10			1,000		9,010	3,000	27,030	C#*D#*E#*F#
11			1,000		1,490	3,000	4,470	C#*D#*E#*F#
12			1,000		2,650	3,000	7,950	C#*D#*E#*F#
13			1,000		1,920	3,500	6,720	C#*D#*E#*F#
14			1,000		7,860	3,500	27,510	C#*D#*E#*F#
15			1,000		3,780	3,000	11,340	C#*D#*E#*F#
16			1,000		6,360	0,500	3,180	C#*D#*E#*F#
17			1,000		1,920	0,500	0,960	C#*D#*E#*F#
18	ST.01 Magatzem sala usos múltiples		1,000		9,640	1,840	17,738	C#*D#*E#*F#
19	ST.03 Entrada personal		1,000		4,540	2,700	12,258	C#*D#*E#*F#
20	EP.05 Rampes		1,000		16,960	2,400	40,704	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **456,678**

16 P0108007 m2 Pintat d'element metàl·lic amb pintura ignífuga d'acabat fins a aconseguir un RF 90 que s'haurà de certificar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars 200		7,000	0,630		2,650	11,687	C#*D#*E#*F#
2	Pilars 125		6,000	0,410		2,650	6,519	C#*D#*E#*F#
3	Pilars quadrats		10,000	0,400		2,650	10,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,806**

17 P0108009 m2 Pintat de reixa d'acer amb malla, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixa tancament centre		2,000	1,820		1,800	6,552	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,210		2,650	11,713	C#*D#*E#*F#
3			2,000	7,870		2,300	36,202	C#*D#*E#*F#
4	Armari instal·lacions exterior		2,000	2,340		2,200	10,296	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,500		2,200	2,200	C#*D#*E#*F#
6	Armari instal·lacions porxo entrada		2,000	1,500		2,200	6,600	C#*D#*E#*F#
7	Baranes entre espais a diferent nivell		6,000	1,000		0,900	5,400	C#*D#*E#*F#
8	Barana passadís central		2,000	6,360		0,900	11,448	C#*D#*E#*F#
9	Repintat reixes carrer		2,000	5,120		1,600	16,384	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,900		1,600	9,280	C#*D#*E#*F#
11	Baixants porxo		2,000	0,390		2,650	2,067	C#*D#*E#*F#
12	Pilars		8,000	0,390		2,650	8,268	C#*D#*E#*F#
13	Zona de rampes		4,000	5,000		0,050	1,000	C#*D#*E#*F#
14			2,000	13,000		0,050	1,300	C#*D#*E#*F#
15	Angular led porxo		1,000	10,280		0,180	1,850	C#*D#*E#*F#

16	Angular led rampes		1,000	12,050		0,180	2,169	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **132,729**

18 P89K-42YM m2 Pintat de parament horitzontal de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sòcols fusta		1,000	204,180		0,100	20,418	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,418**

19 P0108010 u Subministrament i instal.lació de cortina de 182x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la
resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

20 P0108011 u Subministrament i instal.lació de cortina de 325x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la
resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 P0108012 u Subministrament i instal.lació de cortina de 415x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la
resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

22 P0108013 u Subministrament i instal.lació de cortina de 396x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la
resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 P0108014 u Subministrament i instal.lació de cortina de 270x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat

plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

24 P0108015 u

Subministrament i instal.lació de cortina de 375x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

25 P0108016 u

Subministrament i instal.lació de cortina de 381x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

26 P0108017 u

Subministrament i instal.lació de cortina de 250x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 09 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P93Q-LWE3	m2	Placa amb solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN, C1+C2 + D1 segons CTE/DB-HS 2006

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment exterior porxo		1,000	25,480	3,640	0,200	18,549	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **18,549**

2 P9Z3-DP5B m2 Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment exterior rampa i entrada actual		1,000	7,030	2,070		14,552	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,552**

3 P93M-MD9T m2 Solera de formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment exterior rampa i entrada actual		1,000	7,030	2,070		14,552	C#*D#*E#*F#
2	Clavegueram		1,000	1,010	0,200		0,202	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,860	0,400		0,344	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,010	0,400		0,404	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,130	0,400		0,452	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,650	0,650		0,423	C#*D#*E#*F#
7			1,000	14,450	0,400		5,780	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,980	0,200		0,196	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,730	0,400		0,292	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,660	0,400		0,264	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,990	0,200		0,198	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,730	0,400		0,292	C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,770	0,400		0,308	C#*D#*E#*F#
14			1,000	0,410	0,400		0,164	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,010	0,200		0,202	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,200	0,200		0,240	C#*D#*E#*F#
17			1,000	0,650	0,650		0,423	C#*D#*E#*F#
18			1,000	3,000	0,400		1,200	C#*D#*E#*F#
19			1,000	4,910	0,400		1,964	C#*D#*E#*F#
20			1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,020	0,500		1,010	C#*D#*E#*F#
22			1,000	5,590	0,200		1,118	C#*D#*E#*F#
23			1,000	0,430	0,200		0,086	C#*D#*E#*F#
24			1,000	2,460	0,200		0,492	C#*D#*E#*F#
25			1,000	0,840	0,300		0,252	C#*D#*E#*F#
26			1,000	2,630	0,200		0,526	C#*D#*E#*F#
27			1,000	2,340	0,400		0,936	C#*D#*E#*F#
28			1,000	0,300	0,400		0,120	C#*D#*E#*F#
29			1,000	0,610	0,400		0,244	C#*D#*E#*F#
30			1,000	0,200	0,200		0,040	C#*D#*E#*F#
31	Previsions pluvials zinc		1,000	3,700	0,400		1,480	C#*D#*E#*F#
32			1,000	4,130	0,400		1,652	C#*D#*E#*F#
33			1,000	3,410	0,400		1,364	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,220**

4 0109001 m2 Reparació d'1 a 4 m2 de paviment, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació i reomplint el forat amb morter sense retracció. Inclou càrrega de runa sobre camió o contenidor i la seva gestió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos 1 i 2 entrant a mà esquerra		2,000	1,950	0,150		0,585	C#*D#*E#*F#

2		1,000	4,320	0,150		0,648	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo 3 entrant a mà esquerra i sala polivalent	2,000	1,950	0,150		0,585	C#*D#*E#*F#
4		1,000	2,670	0,150		0,401	C#*D#*E#*F#
5	Lavabo 3 entrant a mà dreta	1,000	2,950	0,150		0,443	C#*D#*E#*F#
6		1,000	0,360	0,150		0,054	C#*D#*E#*F#
7		2,000	1,410	0,150		0,423	C#*D#*E#*F#
8		1,000	2,400	0,150		0,360	C#*D#*E#*F#
9	Cuina i magatzem	2,000	0,900	0,150		0,270	C#*D#*E#*F#
10		1,000	3,250	0,150		0,488	C#*D#*E#*F#
11		1,000	1,870	0,150		0,281	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,538**

5 0109002 m3 Reblert de paviment amb morter sense retracció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert rasa entrada aigua i electricitat		2,000	2,000	0,100	0,200	0,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,080**

6 P0109003 m2 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 10 mm de gruix, col·locat amb perfils en T30 de 50 cm de longitud soldats cada metre i ancorats mitjançant petit peu de formigó. Inclou replanteig, forats al terreny, ubicació de l'element i formigonat de peus amb formigó H300.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment entrada		1,000	1,830	0,400		0,732	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,190	0,400		0,876	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,550	0,400		2,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,228**

7 P93I-57RE m2 Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment aules		1,000		40,950		40,950	C#*D#*E#*F#
2			1,000		54,600		54,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000		30,210		30,210	C#*D#*E#*F#
4			1,000		19,070		19,070	C#*D#*E#*F#
5	Paviment zona nova rampa interior		1,000	6,720	1,710		11,491	C#*D#*E#*F#
6	Paviment lavabo existent EP.01		1,000		5,760		5,760	C#*D#*E#*F#
7	Paviment sala polivalent		1,000	2,900	1,470		4,263	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **166,344**

8 P0109005 m2 Subministrament i muntatge de parquet vinilic flotant de 7 mm de gruix, en lames amb sistema ´´click´´, compost per:

1. Nucli rígid de SCP compost per una barreja de pols de pedra calissa i estabilitzadors que eviten danys.
2. Capa decorativa a escollir per la DF.
3. Capa d'ús de 0,7 mm.
4. Capa de desgast o protectora transparent amb resistencia a ratllades, taques, impactes, punxonament i a la incidencia dels raigs UV
5. A la part inferior, backing o capa de subsol, composta per goma EVA per augmentar les propietats estabilizadoras i el confort acústic.

Inclou tots els elements necessaris per la seva instal·lació. Inclou peces de remat a inici i finals de rampes.

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

1	EA.01 Aula 1	1,000	47,540	47,540	C#*D#*E#*F#
2	EA.02 Aula 2	1,000	44,160	44,160	C#*D#*E#*F#
3	EA.03 Aula 3	1,000	43,300	43,300	C#*D#*E#*F#
4	EP.05 Rampes	1,000	36,620	36,620	C#*D#*E#*F#
5	EP.02 Vestíbul	1,000	19,140	19,140	C#*D#*E#*F#
6	EP.03 Pas	1,000	13,520	13,520	C#*D#*E#*F#
7	EP.04 Primer magatzem	1,000	9,360	9,360	C#*D#*E#*F#
8	EA.04 Aula polivalent	1,000	44,120	44,120	C#*D#*E#*F#
9	SP.02 Despatx direcció	1,000	9,050	9,050	C#*D#*E#*F#
10	SP.01 Zona de treball	1,000	16,770	16,770	C#*D#*E#*F#
11	ST.03 Entrada personal	1,000	2,070	2,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **285,650**

9 P9D5-14QF8 m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabo EA.05		1,000		6,460		6,460	C#*D#*E#*F#
2	Lavabo EA.06		1,000		6,120		6,120	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo EA.07		1,000		6,120		6,120	C#*D#*E#*F#
4	Lavabo EA.08		1,000		4,500		4,500	C#*D#*E#*F#
5	Lavabo EP.01		1,000		5,200		5,200	C#*D#*E#*F#
6	Lavabo SP.03		1,000		8,830		8,830	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,230**

10 P9D5-14QEK m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i d'enduriment ràpid (EF) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ST.02 Cuina		1,000		18,650		18,650	C#*D#*E#*F#
2	ST.01 Magatzem Sala usos múltiples		1,000		5,780		5,780	C#*D#*E#*F#
3	ST.04 Magatzem pati interior		1,000		3,980		3,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,410**

11 P0109004 ml Subministrament i col·locació de peça de gres extruït esmaltat en forma d'escòcia de color a escollir per la DF, col·locada amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina		2,000	4,120			8,240	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,520			9,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,280**

12 P9D5-14Q6C m2 Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment exterior		1,000		46,860		46,860	C#*D#*E#*F#
2	Paviment rampa entrada		1,000		22,400		22,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **69,260**

13 P9U4-H8J5 m Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EA.01 Aula 1		1,000		24,360		24,360	C#*D#*E#*F#
2	EA.02 Aula 2		1,000		22,710		22,710	C#*D#*E#*F#
3	EA.03 Aula 3		1,000		22,710		22,710	C#*D#*E#*F#
4	EA.04 Sala usos múltiples		1,000		25,240		25,240	C#*D#*E#*F#
5	SP.01 Zona de treball		1,000		17,050		17,050	C#*D#*E#*F#
6	SP.02 Despatx Direcció		1,000		6,430		6,430	C#*D#*E#*F#
7	ST.03 Entrada personal		1,000		4,540		4,540	C#*D#*E#*F#
8	EP.02 Vestíbul		1,000		11,630		11,630	C#*D#*E#*F#
9	EP.03 Pas		1,000		13,160		13,160	C#*D#*E#*F#
10	EP.04 Magatzem		1,000		14,150		14,150	C#*D#*E#*F#
11	EP.05 Rampes		1,000		42,200		42,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **204,180**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 10 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAF1-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x1,60m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,95x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 5,10x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula EA.01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PAF2-7IFX u Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x2,00m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,90x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 6,00x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula EA.02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

	2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PAF3-7IFX u

Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x1,90m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,90x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 5,80x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula EA.03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PAF41-7IFX u

Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,80m2 amb fixe superior de 0,45x0,80m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble per la porta abatible. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula EA.01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Aula EA.03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3		S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PAF42-7IFX u

Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,80m2 amb fixe superior de 0,45x0,80m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble per la porta abatible. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula EA.02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PAF5-7IFX u

Subministrament i execució de finestra d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic, formada per dues finestres correderes, per a un buit d'obra aproximat de 1600x2500mm, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de

Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. Aquesta partida fa servei per dos conjunts de finestres separades per un massís de 15cm. Aquest massís es revestirà amb alumini lacat del mateix color que les finestres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ Enric Prat de la Riba		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 P0110001 u

Subministrament i execució de porta d'entrada V6, tipus comerç, sense marc inferior, d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic, formada per una porta batent de 950x2200mm i un fixe de 800x2200 mm, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 P0110002 m2

Folrat de parament amb xapa d'alumini lacat de color a escollir per la D.F., d'aspecte igual a l'existent a les fusteries exteriors, de 2 mm de gruix, col·locada adherida i amb fixacions ocultes sobre perfileris d'acer galvanitzat cada 50 cm. Inclòs segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana pati		1,000	1,040		2,650	2,756	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,600		2,650	4,240	C#*D#*E#*F#
3			3,000	0,150		2,650	1,193	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,189**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 11 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P0111002 ut

Porta corredera interior F1 de mides de pas 80x210 cm amb caixa i bastiment de base encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada, i fulla de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 P0111003 ut

Porta interior F2 d'una fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament

amb la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 P0111004 ut Fusteria interior F3 de dues fulles batents, una de 90 cm d'amplada i l'altra de 30 cm, bloquejable, de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 120x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Les fulles inclouen els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 P0111005 ut Porta interior F4 d'una fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 P0111006 ut Porta corredera interior oculta F5 de mides de pas 140x210 cm, d'una fulla, muntada, de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Inclou subestructura de suport a forjat, guia tipus Klein, pivots i tapetes. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P0111007 ut Portes correderes interiors ocultes F6 de mides de pas 300x210 cm, de dues fulles, muntades, de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Inclou subestructura de suport a forjat, guia tipus Klein, pivots i tapetes. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 P0111008 ut Porta interior F7 d'una fulla batent de roure, amb una part de vidre de 4+4 amb butiral transparent, amb de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x250 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

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

	1	Total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 P0111009 ut Frontal armari F8 de portes de fusta de roure per a un buit d'obra aproximat de 100x186 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment, tapajunts i portes batents i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 P0111010 ut Conjunt de fusteria F9 compost de:

- Porta interior d'una fulla batent de roure, amb una part de vidre de 4+4 amb de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x250 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits.

- Fusteria fixa de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x241 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat.

- Fusteria fixa doble de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x360 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat.

Segons plànols de detall. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 P0111001 ut Col·locació de porta tallafoc de fusta de roure, EI2-C60 d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 P0111011 ut Frontal armari F10 de portes de fusta de roure per a un buit d'obra aproximat de 120x196 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment, tapajunts i portes batents i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 P0111012 ut Folrat pilars metàl·lics amb tauler de fusta MDF ignífuga xapada amb roure envernissat al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Inclou rastrells de subjecció. Totalment acabat. Cantell pilastra. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

13 P0111013 ut Conjunt fusteria F12 compost de:

- Porta interior d'una fulla batent de roure, cega, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits.

- Fusteria fixa de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x112 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat.

- Fusteria fixa doble de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x387 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat.

Segons plànols de detall. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 P0111014 ut Fusteria interior F13 de dues fulles batents, baixes de 40 cm d'amplada cadascuna, de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 115x80 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Les fulles inclouen els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 P0111015 ut Coronament fusta de fusta de roure en forma de U invertida d'uns 16 cm d'amplada total, envernissat al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,600**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 12 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P0112001 u Conjunt de tancament d'escola compst de tres parts :

- Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 660x233 cm.
- Porta batent de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior, de mides 120x233 cm. Inclòs tubulars laterals de fixació de frontisses i mecanisme de tancament. Inclòs mecanització per porter automàtic.
- Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 221x253 cm.
- Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 175x180 cm.

Segons plànols de projecte.

Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació.
Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P0112002 u Frontal d'armari instal·lacions del carrer de mides totals 221x230 cm, compost de:

1. Premarc perimetral interior de tubular de 40x40 mm.
2. Sòcol inferir de pletina d'acer de 3 mm de gruix.
3. Quatre portes batents de 2 m d'alçada.

Segons plànols de projecte.

Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació.
Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P0112003 u Baranes entre espais a diferent nivell composta de passamà superior, pletina inferior fent d'ampit de l'obertura i brèndoles cada 10 cm, de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter.

Segons plànols de projecte.

Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació.
Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 P0112004 u Barana passadís central composta de passamà superior, peça inferior en forma d'angle d'alçada variable seguint la baixada de la rampa existent, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter.

Segons plànols de projecte.

Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació.
Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 P0112005 u Caixa per tapa d'arqueta de 50x50 cm, composta de pletina d'acer de base de 3 mm de gruix i pletines perimetrals soldades. Inclou agafador embutit.

Segons plànols de projecte.

Tot l'acer serà galvanitzat.
Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P0112006 m Muntatge de barana composta per passamà de secció circular de fusta de roure per vernissar de 5 mm de diàmetre, pletines de 15x3 mm encastades i cargolades a la fusta i pipetes d'acer soldades a les pletines cada ml i encastades a parament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona de rampes		4,000	4,700			18,800	C#*D#*E#*F#
2			2,000	12,650			25,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,100**

7 P0112007 m Subministrament i col·locació d'angular d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, perfil laminats en calent sèrie L, de 40 mm, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb varilles ancorades a parament a cada ml i soldadura. Segons detall de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porxo entrada		1,000	10,280			10,280	C#*D#*E#*F#
2	Rampes		1,000	12,050			12,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,330**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 13 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD50-481Q	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter. La reixa tindrà les ranures a 45º i d'una amplada màxima de 15 mm, complint amb el Decret 209/2023 d'accessibilitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		1,000			23,280	23,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,280**

2 PD18-8D5S m Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsions futura instal·lació sanejament coberta		3,000		3,050		9,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,150**

3 P0113002 m Baixant de tub d'acer de diàmetre 125 mm i paret de 4 mm, acer S275JR segons UNE-EN 10025-2 amb una capa d'imprimació antioxidant. Inclou subjeccions, connexions i adaptacions necessàries. Completament instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixants coberta zinc		3,000		3,050		9,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,150**

4 PD18-8D5V m Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixants coberta zinc		3,000		3,050		9,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,150**

5 PD1A-F11P m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona aules		1,000		1,560		1,560	C#*D#*E#*F#
2			3,000		1,500		4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,060**

6 PD1A-F11Q m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Piques aules		1,000		1,710		1,710	C#*D#*E#*F#
2	Claveguera rentadora		1,000		0,930		0,930	C#*D#*E#*F#
3			1,000		6,100		6,100	C#*D#*E#*F#
4	Cuina		1,000		2,960		2,960	C#*D#*E#*F#
5	Lavabo mestres		1,000		3,140		3,140	C#*D#*E#*F#
6	Lavabo accessible		1,000		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,840**

7 PD1A-F11N m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PD79-ELKS m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa clavegueram aules		6,000		1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
2	Xarxa clavegueram lavabo mestres		1,000		2,340		2,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,340**

9 PD79-ELKA m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre

llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsions futura instal·lació sanejament coberta		3,000		4,000		12,000	C#*D#*E#*F#
2	Xarxa clavegueram aules		1,000		14,450		14,450	C#*D#*E#*F#
3			1,000		3,000		3,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000		4,910		4,910	C#*D#*E#*F#
5	Xarxa clavegueram lavabop accessible		1,000		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
6	Xarxa aigües canal coberta zinc		3,000		1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,360**

10 PD79-ELJS m

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram final		1,000		2,500		2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,500**

11 PD33-B285 u

Pericó prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 PD31-56CO u

Pericó sifònic i tapa registrable, de 90x90x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 P0113001 p.a

Partida alçada d'adaptació de la nova xarxa de clavegueram a la xarxa existent. Inclou restitució d'elements, petits elements nous, connexions així com altres feines d'adaptació.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

14 P0113003 ut

Subministrament i col·locació d'embornal d'acer inoxidable AISI 304, de 150x150x50 mm, tipus DAR.SUM.K o equivalent, especialment dissenyat per l'ús en cuines industrials, petita alçària, cos arrodonit per facilitar la neteja, sifó extraïble i filtre tamís. Incorpora reixa GE, entramada, anti-lliscant de malla 25x25 mm i pletines de 25x2 i 10x2, apta per classe de càrrega L15. Acabat canal granellat, de reixa electro-pulit.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 (1)	01	NOTES ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	14.0M.01R	U	Totes les canalitzacions elèctriques (tubs i safates) seran del tipus ´´no propagadors de la flama´´ segons UNE-EN 50085-1 Tots els conductors elèctrics seran del tipus ´´no propagadors de l'incendi´´ amb ´´emissió de fums i opacitat reduïda´´ UNE 21123/UNE 2111002 Totes les entrades i sortides de conductors a les safates i a les canalitzacions elèctriques, es realitzaran mitjançant premsaestopes adients Estaran inclosos tots els elements i materials necessaris per a la correcta suportació tant de les safates com de les canalitzacions elèctriques La instal·lació serà entregada completament acabada i provada. (14.0n.01) **AMIDAMENT DIRECTE** **0,000**

Obra	01	PRESSUPOST CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 (1)	02	PROVISIONAL OBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	14.00.01	u	Modificació del quadre general existent, incorporant una NOVA protecció de sortida, per alimentació dels quadres obra existents * Diferencial 40/4/300mA * Magnoetotèrmic 25A IV **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	14.00.02	u	Quadre d'endolls Obra segons esquemes unifilars adjunts. QE-0 Marca: GEWIS o equivalent **AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**
3	14.00.03	m	Cable de 5x6 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. **AMIDAMENT DIRECTE** **85,000**
4	14.00.04	m	Tub coarrugat Ø63 **AMIDAMENT DIRECTE** **85,000**
5	14.00.05	u	Alimentació provisional caseta obra, amb cablejat i protecciosn adequades, alimentat del quadre elèctric existent. Partida a justificar en obra **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
6	14.00.06	u	Instal·lacio d'enllumenat provisional d'obra,mitjançant cable flexible tipus led, cablejat 3x1,5mm2 i coarrugats necessaris, connectat als quadres d'obra, partida alçada o justificar en obra. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 14 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 01 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 (1) 03 INSTAL·LACIÓ DE TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	14.01.00	U	Realització xarxa terres edifici fent-se totes les unions mitjançant soldadura aluminotèrmica o grapes adequades.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
2	14.01.01	u	Caixa comprovació de terra	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	14.01.02	m	Cable de Cu de 1x35 mm²	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
4	14.01.03	u	Piquetes de posada a terra FE-CU de 2 m de llargada, Ø14 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	14.01.04	u	Realització xarxa equipotencial terra interior serveis higiènics	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
6	14.01.05	u	Realització xarxa equipotencial cuina	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	14.01.06	u	Arqueta connexió terra segons normes NTE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	14.01.07	u	Realitzar la connexió a la xarxa terres edifici de la tanca metàl.lica exterior	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 14 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 01 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 (1) 04 QUADRE GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA I LÍNIA GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	14.02.01	u	Caixa Seccionament (CS)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	14.02.02	u	Caixa General de Protecció (CGP)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	14.02.03	u	Quadre General de Protecció i Mesura, tipus TMF1, segons esquemes unifilars adjunts (ICP, Trafos, etc…), adequant-ho a la nova potència de contractació. Inclourà armari d'obra i portes homologades	

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	14.02.04	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
5	14.02.05	m	Safata de PVC aïllant de 200x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
6	14.02.06	m	Tub coarrugat Ø160		
				AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
7	14.02.07	u	Nova escomesa a realitzar per la companyia elèctrica Distribuïdora Anell, per nova connexió i potència de 25,097 kW a façana de l'edifici.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 (1)	05	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	14.03.00	U	Tots els elements que formen part d'aquests quadres tindran una Icc mínima > 6 KA Als armaris distribució s'ha de preveure un espai lliure equivalent al 30%		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	14.03.01	u	Quadre General de Distribució QGD situat a la planta baixa, format per armari de xapa electrocincada, revestida de pintura epoxy i polièster, amb porta transparent. El quadre serà de la marca Schneider. El quadre contindrà els elements indicats en els esquemes unifilars adjunts els quals seran de la marca Schneider o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	14.03.02	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
4	14.03.03	m	Tub coarrugat Ø125		
				AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	14.03.04	m	Safata de PVC aïllant de 200x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra	01	PRESSUPOST CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 (1)	06	BATERIA DE CONDENSADORS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	14.04.01	u	Bateria de condensadors completament muntada i posada en funcionament. Marca: CIRCUTOR o equivalent. Model: OPTIM 3 P&P 12,5-440 (10 kVAr a 400V mòdul de 2,5+2x5)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 14 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 01 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 (1) 07 AUTOTRANSFORMADOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	14.05.01	u	Autotransformador Marca: POLYLUX o equivalent. Model: AUTW 31.5 KVA - 230/400V	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 14 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 01 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 (1) 08 IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	14.06.01	u	Lluminària sostre empotrada Ø500 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.06.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**9,000**
2	14.06.02	u	Lluminària sostre empotrada Ø400 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.05.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
3	14.06.03	u	Lluminària sostre empotrada Ø300 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.04.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**24,000**
4	14.06.04	u	Lluminària sostre empotrada Ø300 Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.04.RF.WH-WH.OP.ST.8.30 o equivalent. (Serveis Higiènics)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
5	14.06.05	u	Lluminària sostre empotrada Ø200 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.03.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules)	

			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
6	14.06.06	u	Lluminària sostre empotrada Ø200 Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.03.RF.WH-WH.OP.ST.8.30 o equivalent. (Passadis + Despatxos)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**35,000**
7	14.06.07	u	Pantalla led estanca equivalent a 1x58W Marca: GEWISS o equivalent. Model: GWS3158P SMART (3) - L1600 - 3000lm - 25W o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
8	14.06.08	u	Pantalla led estanca equivalent a 2x58W Marca: GEWISS o equivalent. Model: GWS3258P SMART (3) - L1600 - 6000lm - 50W o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
9	14.06.09	m	Tira led lineal IP65 per exterior, formada per perfil d'alumini de 2m, difusor opal 2m, tira led de 5m i connectors necesaris, completament muntat i connectat, per anar empotrada o de superfície. El preu indicat seguidament, serà un preu unitari per metre lineal. Marca: LAMP o equivalent. Model: * FINE LED G2 IP65 24V 8060 48W 840 5Mx10 F2SF500LO658400 o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. OPAL DIFFUSER 2M FIDI2000OP o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR PROFILE 2M FICOSU122000N o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR END COVER FISUEC120HG o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR HOLE COVER FISUEC121HG o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**
10	14.06.10	u	Transformador per tires leds de 10m com a màxim. Marca: LAMP o equivalent. Model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND DRV201002430N o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
11	14.06.11	u	Unitats autònomes d'emergència i senyalització empotrada o superfície Marca: DAISALUX o equivalent. Model: ARGOS LD N5 220 Lm o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**24,000**
12	14.06.12	u	Unitats autònomes d'emergència i senyalització de superfície estanca Marca: DAISALUX o equivalent. Model: NOVA LD N5 +KES NOVA superfície estanca o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	14.07.01	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 25A dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent.

			Model: LS990 Blanc Endoll o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	14.07.02	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 16A dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Endoll o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**92,000**
3	14.07.03	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 16A estanc dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc endoll estanc IP44 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
4	14.07.04	u	Conjunt complert d'interruptor estanc dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc interruptor estanc IP44 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	14.07.05	u	Conjunt complert d'interruptor dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Interruptor o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
6	14.07.06	u	Conjunt complert de creuament dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Creuament o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
7	14.07.07	u	Conjunt complert de commutat dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Commutat o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
8	14.07.08	u	Conjunt complert de regulador 0-10V DALI dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Regulador 1-10V (llums aules) o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
9	14.07.09	u	Conjunt complert de pulsador dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Pulsador o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
10	14.07.10	u	Detector de moviment i presència dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: Hager o equivalent. Model: EE805A o equivalent.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
11	14.07.11	u	Sensor de lluminositat amb sortida regulable 0-10V o Dali, segons sigui el controlador dels llums, dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament, incloent cablejat fins al regulador dels llums Marca: Hager o Dinuy o equivalent. Model: Sensor lluminositat regulable o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
12	14.07.12	u	Quadre (C1), aules, constituït per caixa de PVC amb aïllament classe II, estanc IP55, contenint els següents elements i els accessoris necessaris: * 2 endolls blancs schutko II+T 16 A * 2 reguladors lluminaries DALI * 1 RJ45 Cat 6A * 1 HDMI Marca: Hager o equivalent. Model: TEHALIT LPT+2 Endolls+ 2 Reguladors+1 RJ45 Cat6A+1 HDMI	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
13	14.07.13	u	Quadre preses corrent (C2), oficines, constituït per caixa de PVC amb aïllament classe II, estanc IP55, contenint els següents elements i els accessoris necessaris: * 2 endolls blancs schutko II+T 16 A * 2 endolls vermells schutko II+T 16 A * 2 RJ45 Cat 6A Marca: Hager o equivalent. Model: TEHALIT LPT+4 Endolls+2 RJ45 Cat6A o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
14	14.07.14	u	Conjunt complert de cèl·lula dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: HAGER o equivalent. Model: Cèl·lula EE171 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
15	14.07.15	u	Conjunt complert de persiana dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc polar - Persiana amb enclavament o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**13,000**
16	14.07.16	u	Conjunt complert de tapa amb sortida de calble dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Sortida de cables o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
17	14.07.17	u	Cable HDMI de 10m longitud	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
18	14.07.18	u	Kit alarma per lavabo adaptat per a persones amb mobilitat reduïda format per 3 mecanismes (pulsador tirador i mecanisme reposició de trucada), una unitat central amb senyalització acústica i lluminosa a instal·lar a la part exterior zona visible, inclòs font d'alimentació, instal·lació i material i maquinaria auxiliar.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

AMIDAMENTS

Capítol 14 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 01 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 (1) 0A INSTAL·LACIONS GENERALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	14.08.00	U	Totes les canalitzacions elèctriques (tubs i safates) seran del tipus ´´no propagadors de la flama´´ UNE-EN 50085-1 Tots els conductors elèctrics seran del tipus ´´no propagadors de l'incendi´´ amb ´´emissió de fums i opacitat reduïda´´ UNE 21123/UNE 2111002 Totes les entrades i sortides de conductors a les safates i a les canalitzacions elèctriques, es realitzaran mitjançant premsaestopes adients **AMIDAMENT DIRECTE**	**1,000**
2	14.08.01	m	Safata de PVC aïllant de 400x60 mm amb tapa i tabic separador. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. **AMIDAMENT DIRECTE**	**35,000**
3	14.08.02	m	Safata de PVC aïllant de 300x60 mm amb tapa i tabic separador. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. **AMIDAMENT DIRECTE**	**5,000**
4	14.08.03	m	Safata de xapa perforada i reforçada d'acer de 60, 85 i 100 mm d'alçada, amb sistema de protecció GC o PG, amb vora de seguretat. La safata Pemsaband® RX amb un gruix de 1,5 mm està indicada per a suport i conducció de cables elèctrics en càrregues elevades. Disposa d'una àmplia varietat de mides per a una elecció d'acord amb les necessitats de cada instal·lació amb tapa i elements de suportació necessaris i adequats, segons posició i càrregues. Marca: PEMSA o equivalent. Model: PEMSABAND RX 300x60 + Tapa + Suportació o equivalent. **AMIDAMENT DIRECTE**	**10,000**
5	14.08.04	m	Safata de xapa perforada i reforçada d'acer de 200x60 mm, amb sistema de protecció GC o PG, amb vora de seguretat. La safata Pemsaband® RX amb un gruix de 1,5 mm està indicada per a suport i conducció de cables elèctrics en càrregues elevades. Disposa d'una àmplia varietat de mides per a una elecció d'acord amb les necessitats de cada instal·lació amb tapa i elements de suportació necessaris i adequats, segons posició i càrregues. Marca: PEMSA o equivalent. Model: PEMSABAND RX 200x60 + Tapa + Suportació o equivalent. **AMIDAMENT DIRECTE**	**5,000**
6	14.08.05	m	Canal de PVC aïllant de 65x170 mm amb tapa i tabic separador a instal·lar en secretaria, laboratoris, biblioteca, sala professors ... Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. Marca: HAGER o equivalent. Model: TEHALIT PC-ABS 65x170 tabicada o equivalent. **AMIDAMENT DIRECTE**	**5,000**
7	14.08.06	m	Cable despullat Cu 35mm2 **AMIDAMENT DIRECTE**	**35,000**

AMIDAMENTS

Titol 3 (1) 0B LÍNIES QUADRE GENERAL DISTRIBUCIÓ QCD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	14.09.01	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1.400,000**
2	14.09.02	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 25 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**950,000**
3	14.09.03	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 32 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**600,000**
4	14.09.04	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**115,000**
5	14.09.05	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 25 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**95,000**
6	14.09.06	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 30 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**60,000**
7	14.09.07	u	Caixa de derivació de material aïllant, de superfície de 155x110 mm, incloent-hi bornes i materials varis.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
8	14.09.08	u	Caixa de derivació de material aïllant, de superfície de 220x170 mm, incloent-hi bornes i materials varis.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
9	14.09.09	m	Cable de 3x1,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1.295,000**
10	14.09.10	m	Cable de 3x2,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1.463,000**
11	14.09.11	m	Cable de 3x4 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**810,000**
12	14.09.12	m	Cable de 3x6 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
13	14.09.13	m	Cable de 5x2,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**185,000**
14	14.09.14	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
15	14.09.15	m	Cable flexible UNE 21031 05Z1 K-07Z1 K 1x1,5 mm²		
				AMIDAMENT DIRECTE	**972,000**
16	14.09.16	m	Cable flexible UNE 21031 05Z1 K-07Z1 K 1x2,5 mm²		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1.110,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 14 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 01 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 (1) 0C VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	14.10.02	u	Subministrament, muntatge i posta en funcionament de SAI enrackable. Marca: SALICRU o equivalent Model: SLC 3000 TWIN PRO2 IEC o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 14 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 01 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 (1) 0D LEGALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	14.11.01	u	Legalització de la instal·lació elèctrica composta per memòria, plànols, càlculs, visats col·legials, inspecció inicial entitat de control EAC, tramitació davant OGE, taxes administratives i gestió d'expedient per a obtenció de RITSIC.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 15 CALEFACCIÓ
Titol 3 02 CALEFACCIÓ
Titol 3 (1) 01 NOTES CALEFACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	15.00.01	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 15 CALEFACCIÓ
Titol 3 02 CALEFACCIÓ
Titol 3 (1) 02 DISTRIBUCIÓ D'AIGUA DE CALEFACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	15.01.01	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE i forrada amb alumini, en el seu pas per l'exterior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 50x5,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. Forrat exterior d'Alumini
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
2	15.01.02	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 50x5,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
3	15.01.03	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 40x4,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE **46,000**
4	15.01.04	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 32x3,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE **52,000**
5	15.01.05	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 25x3,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.

			AMIDAMENT DIRECTE	**28,000**
6	15.01.06	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 20x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
7	15.01.07	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 25x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
8	15.01.08	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 20x2,25 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	15.01.09	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 16x2,0 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
10	15.01.10	m	Tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=20/22mm i 1,5 mm de espessor, segons UNE-EN 1057, incloent els accessoris, unions i peces especials per soldar per capil·laritat i els elements de suportació Aquesta canonada de coure s'utilitzarà per instal·lacions vistes situades a l'interior del local calefactat. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, etc..), accessoris de suportació i pintat de color segons arquitectura Material: Coure Dimensions: Cu Ø20/22	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
11	15.01.11	m	Tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=20/22mm i 1,5 mm de espessor, segons UNE-EN 1057, incloent els accessoris, unions i peces especials per soldar per capil·laritat i els elements de suportació Aquesta canonada de coure s'utilitzarà per instal·lacions vistes situades a l'interior del local calefactat. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, etc..), accessoris de suportació i pintat de color segons arquitectura	

Material: Coure
Dimensions: Cu Ø16/18

AMIDAMENT DIRECTE **42,000**

12	15.01.12	m		Canonada multicapa de polietilè i alumini amb barrera antidifusió d'oxigen, homologada segons les normes UNE corresponents, situades a l'interior de tubs aíllants (color blau/vermell). Inclou la part proporcional d'accesoris de muntatge (Colzes , Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, compensadors de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. Marca: UPONOR o equivalent. Model: MLCP PREAÏLLAT 9mm de 16x2,0mm o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 15 CALEFACCIÓ
Titol 3 02 CALEFACCIÓ
Titol 3 (1) 03 RADIADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	15.02.01	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L100 T10+REIXA L100 T10 Sentinel LST o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	15.02.02	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L180 T10+REIXA L180 T10 Sentinel LST o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	15.02.03	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L140 T15+REIXA L140 T15 Sentinel LST o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	15.02.04	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L180 T15+REIXA L180 T15 Sentinel LST o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

5	15.02.05	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L240 T15+REIXA L240 T15 Sentinel LST o equivalent.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	15.02.06	u	Set 225 JW de connexió a paret, incoent vàlvula, detentor i capçal termostàtic blanc. Marca: JAGA o equivalent. Model: COLO.SW2.JW4 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 15 CALEFACCIÓ
Titol 3 02 CALEFACCIÓ
Titol 3 (1) 04 VALVULERÍA I INSTRUMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	15.03.01	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 2´´ - Ø50 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
2	15.03.02	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/2´´ - Ø40 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
3	15.03.03	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/4´´ - Ø32 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
4	15.03.04	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1´´ - Ø25 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	15.03.05	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 3/4´´ - Ø20 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	15.03.06	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1/2´´ - Ø16/18 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	15.03.07	u	Vàlvula de seguretat de 3 bar per calefacció 1-1/4´´	

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	15.03.08	u	Filtre en Y Marca: Honeywell o equivalent. Model: FYØ50 o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	15.03.09	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø50 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø50 o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
10	15.03.10	U	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina, incloent claus de pas miniesfera a cada costat, a instal·lar per controlar el salt manomètric de la bomba i els intercanviadors de plaques Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar + 2xW-7720 o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
11	15.03.11	U	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	15.03.12	U	Termòmetre bimetàl·lic D.63 0-100ºC 50mm, incloent vaina, conexionat i accessoris necessaris per connectar a canonades i dipòsits		
				AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
13	15.03.13	U	Purgador automàtic d'aire per calefacció, amb clau de pas Marca: WATTS o equivalent. Model: Purgador automático Duovent 1/2´´ + Clau de pas 1/2´´ o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
14	15.03.14	u	Omplenat calefacció, format pels següents elements: - 2 Vàlvula de bola DN20´´ - Filtre en Y Honeywell FY20-1´´ o equivalent. - Comptador d'aigua DN20 Cohisa Combi DN20 o equivalent. - 1 desconnector hidràulic Honeywell CA 295-3/4´´ o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 15 CALEFACCIÓ
Titol 3 02 CALEFACCIÓ
Titol 3 (1) 05 EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	15.04.01	u	Bomba per calefacció circuit radiadors (B-RAD), completament muntada, suportada, connectada (electricitat, maniobra i hidràulica) i posada en funcionament. Grupo de distribución directa para sistemas de calefacción, DN 25 Con aislamiento. Reversibles der. - izq. Conexión lado instalación: G 1 1/2´´ A (ISO 228-1) M. Conexión lado caldera: G 1´´ (ISO 228-1) F. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–100 °C. Alimentación: 230 V AC. Intereje principal: 125 mm. Caudal con altura disponible 4 m.c.a.: 1,6 m³/h. Tipo de bomba: UPM3S Auto 25-70 o equivalent. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 165600A2L o equivalent.

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	15.04.02	u	Bomba per calefacció circuit terra radiant (B-TR), completament muntada, suportada, connectada (electricitat, maniobra i hidràulica) i posada en funcionament. Grupo de regulación termostática para sistemas de calefacción, DN 32. Con aislamiento. Reversibles der. - izq. Conexión lado instalación: G 1 1/4´´ (ISO 228-1) F. Conexión lado caldera: G 1 1/2´´ A (ISO 228-1) M. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–100 °C. Rango de ajuste de temperatura: 25–50 °C. Alimentación: 230 V AC. Intereje principal: 125 mm. Caudal con altura disponible 4 m.c.a.: 2,4 m³/h. Tipo de bomba: UPML 25-105 o equivalent. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 166601UPM o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	15.04.03	u	Vas d'expansió tancat per calefacció (VE-CAL), completament muntat, suportat, i connectat hidràulicament Marca: IBAINDO o equivalent. Model: 50 CMF-P o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	15.04.04	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de col·lector d'impulsió i retorn, (CO-CA) Colector para sistemas calefacción y aire acondicionado. 2 salidas. Con aislamiento. Dotado de soportes de fijación. Conexión principal: G 2´´ A (ISO 228-1) M. Conexión de salida: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F, 2 salidas, tuerca móvil. Presión máxima de trabajo: 6 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–110 °C. Intereje principal: 125 mm. Rango máximo recomendado: 9 m³/h. Material: acero. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 550320 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	15.04.05	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de filtre magètic (F) Filtro desfangador magnético autolimpiante semiautomático. Complete de bypass. Orientable para instalaciones horizontales o verticales. Grifo de drenaje con conexión de manguera. Conexión: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F. Presión máxima de trabajo: 3 bar. Rango de temperatura del fluido: 0–90 °C. Luz de paso del filtro ?: 0,16 mm. Material: tecnopolímero. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 577800 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	15.04.06	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de separador hidràulic (SH) Separador hidráulico. Con aislamiento. Dotado de: - válvula de purga de aire dotada de grifo de corte automático; - grifo de descarga. Conexión: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F, unión. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 0–100 °C. Acabado: pintado. Rango máximo recomendado: 6 m³/h. Material: acero Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 548008 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	15.04.07	u	Revisió, neteja i posada en funcionament de la caldera de calefacció existent, pel SAT del fabricant.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	15.04.08	u	Subministrament, muntatge i connexionat de Termostat ambient digital programable amb connectivitat Wifi (Ti) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: Y6H910WF4032 Cronotermostato inteligente de pared T6 con cable - blanco Lyric T6 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
9	15.04.09	u	Subministrament, muntatge i connexionat de caixa protectora de Termostat Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: TG511A1000/U Caja para termostato transparente 165 x 191 x 75 mm SKU: TG511A1000/U o	

equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

10 15.04.10 u Equipo neutralització de condensats i conducció de desguàs
Marca: BAXI o equivalent.
Model: NEOP 70 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

11 15.04.11 u Canalització i cablejat de termòstats ambient (termòstats, receptor i senyals fins a relés i vàlvules motoritzades)

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

12 15.04.12 u Canalització i cablejat de totes les senyals de maniobra i control de la calefacció (termòstats ambient, on-off bombes, on-off caldera, on-off vàlvules motoritzades terra radiant, etc...) icloent el sumbinistrament i muntatge dels relés de maniobra i control necessaris per dur a terme les diferents maniobres.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

13 15.04.13 u Posada en funcionament de la calefacció (buidat, netejat, omplenat, purgat i regulació del sistema) les vegades que siguin necessàries, així com programació i formació del personal de manteniment de l'ajuntament, de tota la instal·lació de calefacció del centre.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 15 CALEFACCIÓ
Titol 3 02 CALEFACCIÓ
Titol 3 (1) 06 TERRA RADIANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	15.05.01	m	Canonades dels circuits de terra radiant a pas de 5 cm, segons plànol, amb clips d'anclatge necessaris. Marca: REHAU o equivalent. Model: RAUTHERM S TUBO Ø17x2,0mm o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **2.200,000**

2 15.05.02 m2 Panell porta tubs instal·lat sobre el terra base, completament instal·lat (no s'inclouen les parts de merma, sinó que la superfície fa referència a la superfície final real).
Marca: REHAU o equivalent.
Model: EASY NOP EVO 60 o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **185,000**

3 15.05.03 m2 Panell porta tubs pla per sortida de col·lectors o passos instal·lacions.
Marca: REHAU o equivalent.
Model: BANDA TERMINAL VARINOVA o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

4 15.05.04 m2 Làmina de barrera aïllant i contra la humitat
Marca: ACTIS o equivalent.
Model: TRISO-SOLS o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **165,000**

5 15.05.05 m2 Reixa anticontracció en fibra de vidre amb elevada adherència.
Marca: RDZ o equivalent.
Model: Malla fibra de vider reforç formigó

			AMIDAMENT DIRECTE	**165,000**
6	15.05.06	m2	Làmina de barrera contra la humitat (PS). Marca: REHAU o equivalent. Model: Foli de protecció de polietilè o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**185,000**
7	15.05.07	m	Sòcol perimetral autoadessiu absorbedor de las dilataciones. Marca: REHAU o equivalent. Model: Aïllament perimetral autoadesiu (150 mm d'alçada)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**182,000**
8	15.05.08	u	Additiu termofluidificant per morter. Marca: BAXI o equivalent. Model: Garrafa additiu per morter (10 litres) o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
9	15.05.09	u	Additiu per instal·lacions de calefacció. Marca: BAXI o equivalent. Model: Additiu químic aigua instal·lació (2 litres) o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
10	15.05.10	u	Clips d'enclatge. Marca: REHAU o equivalent. Model: Clip d'anclatge RAUTAC o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**380,000**
11	15.05.11	u	Clips fixació reixa. Marca: RDZ o equivalent. Model: Clip de fixació reixa	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1.700,000**
12	15.05.12	m	Junta de dilatació i perfil d'omplenat. Marca: REHAU o equivalent. Model: Perfil junta dilatació + Perfil omplenat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
13	15.05.13	u	Corbatubs per sortides de col·lectors. Marca: REHAU o equivalent. Model: Guia 90º o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**42,000**
14	15.05.14	u	Col.lector de distribució de terra radiant de 7 sortides incloent armari, completament muntat i connectat, format per: - 2 claus de pas en col.lector (impulsió i retorn) - 2 buidats (impulsió i retorno) - medidors de cabal en cada sortida - 2 termòmetres (impulsió i retorn) - detentors en cada sortida - claus de pas o detentor en cada retorn - 2 purgadors (impulsió i retorn) - Aïllament col.lector general i de cada sortida. - Armari UPI-8,5, marc i porta Marca: REHAU o equivalent. Model: RAUTHERM SPEED HKV-DP PUSH FIT 17 o equivalent. Col·lector polimèric premontado 7+7 amb armari UPI-8,5 i porta i connexions amb vàlvules d'esfera.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
15	15.05.15	u	Vàlvula motoritzada de 2 vies a 230V amb micro final de carrera. Marca: HONEYWELL o equivalent.	

Model: Serie VC 1´´ Motoritzada On-Off amb microfinal carrera 230V o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

16 15.05.16 u Prova de pressió del sistema mitjançant omplenat (manual en els circuits on sigui necessari amb bomba), purgat i prova de pressió per verificar fugues.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

17 15.05.17 u Posta en funcionament segons instruccions de fabricant del terra radiant, utilitzant la caldera existent i tots els elements auxiliars necessaris, per donar calor de manera progressiva al sistema.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 15 CALEFACCIÓ
Titol 3 02 CALEFACCIÓ
Titol 3 (1) 07 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	15.06.01	u	Legalització de la instal·lació tèrmica composta per memòria, plànols, càlculs, visats col·legials,tramitació davant OGE, taxes administratives i gestió d'expedient per a obtenció de RITSIC.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 16 VENTILACIÓ
Titol 3 03 VENTILACIÓ
Titol 3 (1) 01 NOTES VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	16.00.01	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 16 VENTILACIÓ
Titol 3 03 VENTILACIÓ
Titol 3 (1) 02 MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	16.01.01	u	Ventilador extracció serveis higiènics (V1), completament instal·lat amb suportats i connexions addients. Marca: ORCON o equivalent. Model: MVS-15 P o equivalent.

			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
2	16.01.02	u	Programació i posada en funcionament del ventilador pel Servei tècnic oficial de ORCON o equivalent., dels 3 ventiladors	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	16.01.03	u	Subministrament, muntatge i connexionat de recuperador de calor rotatiu de sorció amb bateria de post escalfament / refrigeració. completament muntat i suportat amb suports antivibratoris (RC). Inclou elements d'elevació (camió pluma o grua) per pujar-la a la coberta plana de planta baixa. Per treballar a pressió constant i cabal variable segons sonda de CO2 regulades. Marca: SYSTEMAIR o equivalent. Model: GENIOX ON 10 o equivalent. Caudal Imp/Ret: 2.500 m3/h Pressió disponible Imp/Ret: 200/200 Pa Filtres de bossa: F7+F9/F7 Recuperador: Rotatiu Sorció Instal·lació: Intemperie exterior Inclou sonda CO2 ventildors EC Inclou sondes temperatura Impulsió Bateria de Fred/Calor (2 Tubs de 12,11 kW de Fred) Quadre elèctric, maniobra i control. Comandament Navipad	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	16.01.04	u	Muntatge i connexionat de comandament (CR) per al recuperador, incloent cablejat i coarrugats així com programació de pantalla de control de recuperador. La Pantalla està inclosa juntament amb el recuperador Marca: Systemair o equivalent. Model. Muntatge control NAVIPAD o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	16.01.05	u	Muntatge i connexionat de sonda de temperatura en conducte (sonda ja subministrada amb el recuperador), incloent picatge en conducte, cablejat i canalització	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	16.01.06	u	Programació i posada en funcionament del recuperador, per servei tècnic oficial de SYSTEMAIR o equivalent..	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	16.01.07	u	Subministrament, muntatge, connexionat de ventilador empotrat de sostre, amb comandament inalàmbric Marca: M Ledme o equivalent. Model: ARMSTRONG Square 68W o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
8	16.01.08	u	Subministrament, muntatge, connexionat de ventilador de sostre, amb comandament inalàmbric Marca: FARO o equivalent. Model: PEMBA L Color Blanc Ref 33471N o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
9	16.01.09	u	Subministrament, muntatge, connexionat de Bomba calor inverter a dos tubs, amb silenblocs i bases adequades per anar suportadaa coberta plana (BC) Marca: SYSTEMAIR o equivalent. Model: SYSHP MINI 12 EVO-P R + Dipòsit Inèrcia 30 L incorporat o equivalent. Subministrament: Trifàsica 3x230/400V	

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	16.01.10	u	Subministrament, muntatge, connexionat de Dipòsit inèrcia apte per intempèrie (DI) Marca: LAPESA o equivalent. Model: G-30-IIF o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	16.01.11	u	Vas expansió Calefacció / Climatització (VE-CLI). Marca: IBAIONDO o equivalent. Model: 35-CMF-P o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	16.01.12	u	Programació i posada en funcionament de bomba de calor pel SAT servei tècnic oficial de SYSTEMAIR o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 16 VENTILACIÓ
Titol 3 03 VENTILACIÓ
Titol 3 (1) 03 REIXES I DIFUSORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	16.02.01	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 700x100 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
2	16.02.02	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 300x100 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	16.02.03	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 200x100 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	16.02.04	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 700x150 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	16.02.05	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 300x150 o equivalent.	

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	16.02.06	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 200x150 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	16.02.07	u	Boca d'extracció (B1) sintética amb preajustaments i accessoris necessaris pel connexionat a conducte circular o tub pla equivalent. Marca: JAGA o equivalent. Model: DISK Ø125 mm o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
8	16.02.08	u	Terminal de tub flexible de 90º a boca d'aire, amb connexió simple o doble. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92-125 mm o equivalent. Ref: 400077187 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
9	16.02.09	u	Terminal de tub flexible recte a boca d'aire. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92-125 mm o equivalent. Ref: 400077188 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
10	16.02.10	u	Tapa de protecció per les entrades del ventilador inutilitzades. Marca: ORCON o equivalent. Ref: 400470420 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
11	16.02.11	u	Regulador de cabal. Marca: ORCON o equivalent. Ref: 400470409 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
12	16.02.12	u	Pulsador Marca: BERKER o equivalent. Model: Q1 Blanc polar pulsado o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
13	16.02.13	u	Cablejat i canalitzacions, per la maniobra d'entrada digital per pulsador o detector, per l'activació temporitzada d'alta velocitat del ventilador (V1), incloent, els reles auxiliars necessaris.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

AMIDAMENTS

1	16.03.01	m	Conducte d'extracció sintètic flexible situat en el falsos sostres dels espais, que connecta les boques d'extracció dels espais amb el ventilador d'extracció. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92 mm (vermell) o equivalent. Ref: 400470401 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
2	16.03.02	m2	Conducte rectangular tipus acústic de 25 mm situat a l'interior de l'edifici (fals sostre i muntants verticals), per aportació i extracció d'aire de les oficines. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc...) i els accessoris de suportació necessaris. Els amidaments inclouen exclusivament els metres quadrats instal·lats al final de la obra, no tenint-se en compte els necessaris pel muntatge (merma). Marca: ISOVER o equivalent. Model: CLIMAVER A2 NETO - RECUPERADOR CALOR o equivalent. Dimensions interiors: a x b mm (segons plànol)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**72,000**
3	16.03.03	m	Conducte metàl.lic d'extracció, format per conducte circular, incloent-hi colzes, Tes, etc..i la part proporcional d'accesoris i soportació, completament acabat i muntat. El conducte anira des de la campana cuina fins a l'exterior. - Conducte circular Marca: SIBER o equivalent. Model: Metàlic Junta G Ø200 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
4	16.03.04	m	Conducte metàl.lic de ventilació d'extracció, format per conducte circular, incloent-hi colzes, Tes, etc..i la part proporcional d'accesoris i soportació, completament acabat i muntat. El conducte anira des del ventilador extracció fins a l'exterior. - Conducte circular Marca: SIBER o equivalent. Model: Metàlic Junta G Ø125 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**22,000**
5	16.03.05	u	Barret circular per terminal de coberta Ø200 malla, per sortida de ventilador cuina.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	16.03.06	u	Bec de flauta amb malla Ø125 mm, per sortida de ventildor serveis.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
7	16.03.07	m2	Conducte rectangular situat a l'exterior de l'edifici i muntants verticals del recuperador, format per xapa galvanizada de 0,8 mm espesor i juntes transversals amb brida tipo METU y aillament interior ACÚSTIC según RITE o equivalente i xapa interior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc..) i els accessoris de suportació necessaris. Tipus: conductes rectangulars de xapa galvanitzada de 0,8-1,2 mm espesor + aïllament interior + xapa interior amb brida tipus METU Marca aillament: ISOVER o equivalent. Modelo aillament: CLIMLINER ROLL G1 40mm o equivalent. Dimensions interiors: a x b mm (segons plànol)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**115,700**
8	16.03.08	m2	Conducte rectangular situat a l'exterior de l'edifici per extracció i aspiració dels recuperadors (no necessita aïllament interior) format per xapa galvanizada de 0,8 mm espesor i juntas transversals amb brida tipo METU. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc..) i els accessoris de suportació necessaris. Tipus: conductes rectangulars de xapa galvanitzada de 0,8-1,2 mm espesor amb brida tipus METU. (inclourà malla a les entrades i sortides aire i bec de flauta final) (entrada i sortida d'aire del recuperador cap a l'exterior)	

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 16 VENTILACIÓ
Titol 3 03 VENTILACIÓ
Titol 3 (1) 05 CANONADES, VALVULERÍA I INSTRUMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	16.04.01	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/2´´ - Ø40
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
2	16.04.02	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1´´ - Ø25
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	16.04.03	u	Vàlvula de seguretat de 3 bar per calefacció 1-1/4´´
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	16.04.04	u	Subministrament, muntatge i connexionat de vàlvula de 3 vies amb servomotor de 3 punts o proporcional, segons necessitat del sistema de control de les calderes. Marca: Honeywell o equivalent. Model: Vàlvula Tres vies amb Servomotor Proporcional Ø32 VXE-M Ø32+M6410L o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
5	16.04.05	u	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
6	16.04.06	u	Termòmetre bimetàl·lic D.63 0-100ºC 50mm, incloent vaina, conexionat i accessoris necessaris per connectar a canonades i dipòsits
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
7	16.04.07	u	Purgador automàtic d'aire per calefacció, amb clau de pas Marca: WATTS o equivalent. Model: Purgador automático Duovent 1/2´´ + Clau de pas 1/2´´ o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
8	16.04.08	u	Omplenat climatització, format pels següents elements: - 2 Vàlvula de bola DN20´´ - Filtre en Y Honeywell FY20-1´´ o equivalent. - Comptador d'aigua DN20 Cohisa Combi DN20 o equivalent. - 1 desconnector hidràulic Honeywell CA 295-3/4´´ o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
9	16.04.09	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE i forrada amb alumini, en el seu pas per l'exterior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions

vistes o situades en falsos sostres i/o montants.
Marca Canonada: NIRON o equivalent.
Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 40x4,5 o equivalent.
Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent.
Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.
Forrat exterior d'Alumini

AMIDAMENT DIRECTE **12,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 17 FONTANERIA
Titol 3 04 FONTANERIA
Titol 3 (1) 01 NOTES FONTANERÍA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	17.00.01	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Aquest estat d'amidaments no inclou els aparells sanitaris. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 17 FONTANERIA
Titol 3 04 FONTANERIA
Titol 3 (1) 02 ENTRADA GENERAL EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	17.01.01	u	Trasllat escomesa d'aigua de companyia, des de psosició existent, fins a nou aramari al carrer, a contractar a la companya d'aigües. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	17.01.02	u	Conjunt per instal·lació general format per pletina Companyia, vàlvula de tall, filtre, aixeta de comprovació, vàlvula de retenció i vàlvula de tall tipus papallona de Ø40. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
3	17.01.03	u	Flexo malla inoxidable per connexionar els comptadors d'aigua, homologat per la Cia. d'aigües. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
4	17.01.04	u	Pre-instal·lació adequada per una connexió d'envio de senyals per a la lectura a distancia de tots els comptadors, amb tots els materials i elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

5	17.01.05	u	Comptador d'aigua freda de lectura directa a instal.lar per la companyia, de raig simple, DN25, apte per a aigües molt dures, amb tapa, ràcords de connexió i precinte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	17.01.06	u	Provisional de fontaneria: aprofitant l'escomesa existent, es connectarà una o vàries canonades d'aigua, provisionals, amb tubs de polietilè de diàmetres varis, i claus de pas i aixetes terminals, per poder donar servei d'aigua durant les obres, tant a la caseta d'obra, servei higiènic d'obra com als diferents punts de on faci falta aigua. Partida alçada a justficar en obra	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 17 FONTANERIA
Titol 3 04 FONTANERIA
Titol 3 (1) 03 DISTRIBUCIÓ AIGUA FREDA SANITÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	17.02.01	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 40x4,5 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
2	17.02.02	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 32x3,0 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**28,000**
3	17.02.03	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**62,000**
4	17.02.04	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x2,25 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	

			AMIDAMENT DIRECTE	**38,000**
5	17.02.05	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 16x2,0 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
6	17.02.06	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 mm Pre-aïllada o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
7	17.02.07	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x1,9 mm Pre-aïllada o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**32,000**
8	17.02.08	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 16x1,8 mm Pre-aïllada o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**63,000**
9	17.02.09	m	Canonada de polietilè reticulat d'alta densitat amb la part proporcional d'accesoris de connexió. Marca: MASA o equivalent. Model: FLEXIPOL PE100 PN 16 bar Ø40mm (Franja Blava) o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**27,000**

Obra	01	PRESSUPOST CA_01
Capítol	17	FONTANERIA
Titol 3	04	FONTANERIA
Titol 3 (1)	04	DISTRIBUCIÓ AIGUA CALENTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	17.03.01	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.

			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
2	17.03.02	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x2,25 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
3	17.03.03	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior de tubs coarrugats de PVC flexible de diàmetre adient per la protecció de les canonades (color vermell). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP 25x2,5mm+Pre-aïllat o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	17.03.04	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior de tubs coarrugats de PVC flexible de diàmetre adient per la protecció de les canonades (color vermell). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP 20x1,9mm+Pre-aïllat o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**

Obra	01	PRESSUPOST CA_01
Capítol	17	FONTANERIA
Titol 3	04	FONTANERIA
Titol 3 (1)	05	AIXETES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	17.04.01	u	Vàlvula de bola amb ràcor de mànega, per pati. Marca: ARCO o equivalent. Model: GRIFO CURVO + ref 415 BINOX - 1/2´´ Jardí o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	17.04.03	u	Subministrament i col·locació d'aixeta ECO temporitzada per anar sobre lavabo, amb airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTO XT-P ECO PS Ref 11530 o equivalent. (Aixeta paret freda pica aula petits)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**13,000**
3	17.04.04	u	Subministrament i col·locació d'aixeta rentamans monomando termostatica freda i calenta sobre repisa, completament instal·lada amb flexos, vàlvula antiretorn i accessoris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: DEMM o equivalent. Model: Rubinetterie Lavelli Grifo termostático de cocina DEMM con caño extraíble con función de ducha a ras cromado 1208947360 o equivalent.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
4	17.04.05	u	Subministrament i col·locació d'aixeta ECO de repisa per a lavabo amb airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de claus d'esquadra de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Monomando barrejador de lavabo medical 61130 24 45 66 o equivalent. (Repisa minusvàlids)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	17.04.06	u	Aixeta per dutxes mural, format per mesclador termostatic exterior, inclòs set de dutxa de mà, amb soport regulable i flexible de 1,70mts, completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca aixeta: ROCA o equivalent. Model aixeta: T-500 Stella ref A5D0418C00 o equivalent. (dutxa)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	17.04.07	u	Suport per dutxa completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament, per dutxa Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTOBAR 160 89160 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	17.04.08	u	Seient per dutxa completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTOBAR 210 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	17.04.10	u	Aixeta monomando tipus cuina, vertical amb mànec extraible, completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: ROCA o equivalent. Model: ONA A5A831FC00 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	17.04.11	u	Canyo de sortida aigua per aixeta de pedal. Marca: GENEBRE o equivalent. Model. 68903 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	17.04.12	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de pedal barrejadora per a ´´cuina´´. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes d'esqueadra de clau de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: vàlvula de pedal barrejadora red 134204 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	17.04.13	u	Pulsador per urinari instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: PRESTO o equivalent. Model: XT UE o equivalent.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	17.04.14	u	Font aigua pel pati Suministre i instal·lació de Conjunt font de disseny EGEA SIMPLE MINI de BENITO, mesures totals (Ø x alt) 195x1000 mm, fabricada en ferro (tractat amb el procés Ferrus el protector de triple capa per al ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió), inclou aixeta 5 niquelat. Marc angular i reixa embornal d'acer galvanitzat. Ancorat sobre superfície preparada amb 4 perns d'expansió segons superfície i projecte. Marca: Benito o equivalent. Model: UM510-1 o equivalent.		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 17 FONTANERIA
Titol 3 04 FONTANERIA
Titol 3 (1) 06 VALVULERÍA I INSTRUMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	17.05.01	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø40		
				AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
2	17.05.02	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø32		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	17.05.03	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø25		
				AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
4	17.05.04	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø20		
				AMIDAMENT DIRECTE	**14,000**
5	17.05.05	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, empotrada a la paret, al baixant piques petits o similar, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: UPONOR o equivalent. Model: clau de pas recta/en U + maneta vista Ø25		
				AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
6	17.05.06	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, empotrada a la paret, al baixant piques petits o similar, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: UPONOR o equivalent. Model: clau de pas recta/en U + maneta vista Ø20		
				AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

AMIDAMENTS

7	17.05.07	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø25 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø25	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	17.05.08	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø20 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø20	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
9	17.05.09	u	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	17.05.10	u	Vàlvula de seguretat de 7 bar per ACS de DN20	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
11	17.05.11	u	Clau de pas amb desguàs conduit, per buidat d'instal·lació Ø20	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
12	17.05.12	u	Clau d'esquadra amb antiretorn, tipus antical, amb flexo per alimentació d'inodoor, rentaplats, rentadora, aigüera, rentamans. Marca: ARCO o equivalent. Model: A-80 Antical + antiretorn	
			AMIDAMENT DIRECTE	**22,000**

Obra	01	PRESSUPOST CA_01
Capítol	17	FONTANERIA
Titol 3	04	FONTANERIA
Titol 3 (1)	07	EQUIPS I VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	17.06.01	u	Termo elèctric (EA1) + antiretorn 3/4-´´+ vàlvula de seguretat + 2 claus de pas 3/4´´ Marca: FLECK o equivalent. Model: TP15 + Accessoris o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
2	17.06.02	u	Termo elèctric (EA2) + antiretorn 3/4-´´+ vàlvula de seguretat + 2 claus de pas 3/4´´ Marca: FLECK o equivalent. Model: NILO 150 + Accessoris o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	17.06.03	u	Vàlvula limitadora de pressió amb manòmetre, completament connectada i muntada. Marca: Honeywell Model: D06F-2AM o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	17.06.04	u	Filtre d'aigua segons normativa UNE 13443-1 Marca: CILLIT o equivalent. Model: MULTIPUR M BIO DN40 o equivalent.	

				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	17.06.05	u	Vas expansió per ACS (VE-ACS) Marca: IBAIONDO Model: 18 CMR o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 18 CONTRA-INCENDIS
Titol 3 05 CONTRA INCENDIS
Titol 3 (1) 01 NOTES CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	18.00.01	u	Totes les canalitzacions i conductors d'aquestes instal·lacions seran realitzades de forma totalment independent de les instal·lacions elèctriques de B.T. Els conductors d'aquestes instal·lacions seran els establerts per la normativa legal vigent i adequats a les normes UNE corresponents (no propagador de l'incendi, no propagador de la flama, lliure d'halògens, etc...) Totes les instal·lacions anteriors seran entregades completament acabades i provades, amb certificat adient d'instal·lador autoritzat.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 18 CONTRA-INCENDIS
Titol 3 05 CONTRA INCENDIS
Titol 3 (1) 02 EXTINTORS PORTÀTILS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	18.01.01	u	Extintors pols seca polivalent IPF-38 eficàcia 27A-183B (6 kg) i suport Marca: EACI o equivalent. Model: Extintor 27A-183B		
				AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
2	18.01.02	u	Extintor CO2 eficàcia 89B (5 kg) i suport Marca: EACI o equivalent. Modelo: Extintor 89B		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	18.01.03	u	Armari per instal·lació d'extintor de pols Marca: EACI o equivalent. Model: AREX C6		
				AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
4	18.01.04	u	Armari per instal·lació d'extintor de Co2 Marca: EACI o equivalent. Model: AREX C5		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	18.01.05	u	Rètols senyalització elements contraincendis, sortides emergència, etc segons normatives UNE 23034 i 23035. Mides vàries segons necessitats.		

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE	**22,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 18 CONTRA-INCENDIS
Titol 3 05 CONTRA INCENDIS
Titol 3 (1) 03 INSTAL·LACIÓ DETECCIÓ I ALARMA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	18.02.01	u	Detector de fums òptic analògic amb aïllament HM/PSE/I (OPTHMI) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: HM/PSE/I (Detector+Base+Sòcol) o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
2	18.02.02	u	Detector termovelocimètric analògic amb aïllament HM-FHSE-I-AP (TEMPHMI) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: HM-FHSE-I-AP (Detector+Base+Sòcol) o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	18.02.03	u	Central analògica compacta d'incendis LT-32, amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. (CLT-32), completament connectada i posada en funcionament. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: LT-32 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	18.02.04	u	Bateries per central incendis Marca: Honeywell o equivalent. Model: BATERIA DE 12V. 24Ah PS-1224 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	18.02.05	u	Mòdul control d'una sortida per aturada de recuperador de calor Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: MI-DCMO M1680050 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	18.02.06	u	Pulsador manual d'alarma analògic de superfície/empotrat, direccionable amb mòdul per identificació individual. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: M5ARP06FFK01301 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
7	18.02.07	u	Sirena electrònica interior. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: WRA-RC-I05+BRR o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	18.02.08	u	Sirena foc exterior. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: M5660050 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	18.02.09	u	Realització de la instal·lació completa per una empresa homologada segons al normativa legal vigent. Inclourà les canalitzacions, conductors, caixes de connexions, tubs coarrugats, tubs rígids, suports, etc.... i tots els elements necessaris pel correcte muntatge i funcionament d'aquesta instal·lació.	

Nota 1: Totes les canalitzacions i conductors d'aquestes instal·lacions seran realitzades de forma totalment independent de les instal·lacions elèctriques de B.T.
Nota 2: Els conductors d'aquestes instal·lacions seran els establerts per la normativa legal vigent i adequats a les normes UNE corresponents (no propagador de l'incendi, no propagador de la flama, lliure d'halògens, resistents al foc, etc…) el cable a utilitzar serà el LHR 2X1,5mm2-2x2,5mm2, segons necessitats.
Nota 3: Tots els elements compliran amb la directiva de productes de la construcció CPD

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10 18.02.10 u Posada en funcionament de la instal·lació del sistema de detecció d'incendis, amb programació de la central i identificació de cada element de la instal·lació, mitjançant numeració en cada element i llistat identificatiu.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 18 CONTRA-INCENDIS
Titol 3 05 CONTRA INCENDIS
Titol 3 (1) 04 PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	18.03.01	u	Segellat de passos d'instal·lacions vàries: canonades d'aigua, tubs frigorífics de refrigerant, safates i tubs d'instal·lacions vàries: electricitat, telecos, alarma, vigilància, detecció d'incendis, etc…, a base de productes PROMAT o equivalent, en la quantitat necessària. - Espuma segellat Promafoam-C o equivalent - Morters Ingipaster - Promspray (tipus segons ús) o equivalent - Plaques Promatec o equivalent - Massilla Promaseal o equivalent - Sistemes de segellat Promastop o equivalent - Almhoadilla Promastop o equivalent - Revestiment Promastop o equivalent Partida alçada a justificar en obra

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 18.03.02 u Collarins tallafocs per canonades d'aigua o sanejament per obtenir una resistència al foc EI-120
Marca: NULLIFIRE o equivalent
Model: FP170 per canonada PVC Ø110 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3 18.03.03 u Collarins tallafocs per canonades d'aigua o sanejament per obtenir una resistència al foc EI-120.
Marca: NULLIFIRE o equivalent
Model: FP170 per canonada PVC Ø125 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 19 INTRUSSIÓ - VIDEOPORTERS
Titol 3 06 INTRUSIÓ - VIDEOPORTERS
Titol 3 (1) 01 INTRUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	19.01.01	u	Central intrusió Central Grado 2 de hasta 512 zonas, con módulo transmisor IP incorporado, caja de policarbonato y fuente de 1,00 alimentación. Marca. RISCO o equivalent. Model: LIGHTSYS+G2 Central LIGHTSYS 512 zones o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

2	19.01.02	u	Caixa metàl·lica per expansor	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	19.01.03	u	Mòdul expansor de de 8 zones M8 Marca: RISCO o equivalent referència: M8ZLIGHTSYS Modulo expansor 8 Zonas o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	19.01.04	u	Teclat LCD de grau 3, amb dues entrades de zona. Alfanumèric de 32 caracters i dues línies. 6 tecles de funció. Retroil·luminat Marca. RISCO o equivalent Model: TLIGHTSYSLCD o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	19.01.05	u	Bateries 12V 7,2A 200 cicles de carrega (per central i fonts alimentació) o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	19.01.06	u	Font alimentació Certificada EN50131 Grado 3 o equivalent.. Fuente supervisada de 12 Vcc/3 A. Con cargador de batería y 2 salidas de relé de 12 Vcc/3 A o equivalent..	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	19.01.07	u	Sirena electrònica exterior 115 dB(A). IP65. construcció en ploicarbonat amb detecció de tamper de cargol, tapa i paret o equivalent..	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	19.01.08	u	Sirena electrònica interior de Grau 3 Sirena piezoeléctrica de bajo perfil, para uso en interiores. Potencia sonora de 101 dB a 1 m. Incorpora tamper de caja y pared. Temperatura de funcionamiento -25 +55º C. Caja plástico ABS de color blanco. Marca: RISCO o equivalent Model: AS210N Sirena interior G3 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	19.01.09	u	Detector infraroig i microones G2 doble tecnologia, per interior zona oficines Detección por infrarrojos pasivos y por radar Doppler de microondas con procesamiento First Step.Altura de montaje flexible y resistencias de EOL integradas.Tecnología de detección de ocultación y camuflaje Alcance de cobertura de 15 x 15 m o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
10	19.01.10	u	Módulo GSM 4G enchufable Multi-Socket. Grado 3 o equivalent..	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	19.01.11	u	Antena GSM 4G con cable de 3m para caja de policarbonato o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	19.01.12	m	Cable de connexió entre mòduls expansors, centrals, sirenes i teclat Cable de baixa capacitat 2x2x0,22 R-100 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**55,000**
13	19.01.13	m	Cable de connexió entre mòduls expansors i elements terminals	

				AMIDAMENT DIRECTE	**144,000**
14	19.01.14	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm		
				AMIDAMENT DIRECTE	**77,000**
15	19.01.15	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm		
				AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
16	19.01.16	u	Treballs tècnics, incloent desplaçaments, mà d'obra d'assessorament, muntatge, programació d'equips i explicació del sistema al finalitzar l'obra		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
17	19.01.17	u	Alarma inalàmbrica provisional obra		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 19 INTRUSSIÓ - VIDEOPORTERS
Titol 3 06 INTRUSIÓ - VIDEOPORTERS
Titol 3 (1) 02 AVISADOR MINUSVÀLIDS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	19.02.01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de senyalització de banys adaptats incloent l'avisador exterior del bany Marca: OPTIMUS o equivalent Model: KB-10F o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	19.02.02	u	Subministrament i muntatge de central minisenyalització trucades de 4 banys minusvàlids (CM) Marca: OPTIMUS o equivalent Model: CC-40F o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	19.02.03	u	Subministrament i muntatge de marc per central minisenyalització trucades banys minusvàlids Marca: OPTIMUS o equivalent Model: M-420W o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	19.02.04	u	Subministrament i muntatge d'alimentador central minisenyalització banys minusvàlids Marca: OPTIMUS o equivalent Model: PS-2420DM o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	19.02.05	m	Cable trenat lliure d'halogens apantallat 2x1,5mm2		
				AMIDAMENT DIRECTE	**85,000**
6	19.02.06	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm		
				AMIDAMENT DIRECTE	**65,000**

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST CA_01
Capítol	19	INTRUSSIÓ - VIDEOPORTERS
Titol 3	06	INTRUSIÓ - VIDEOPORTERS
Titol 3 (1)	03	VIDEOPORTER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	19.03.00	U	Conjunt de videoporters a l'accés a l'edifici, per obertura de dues portes, amb comunicació amb intercomunicadors interiors, els quals, a la vegada, poden comunicar-se entre ells.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	19.03.01	u	Subministrament muntatge i connexionat de videoporter a l'accés exterior, format per 8 botons Marca: GOLMAR o equivalent Model: Videoporter format per 1 Ut MOD. PULS. DIGITAL EL610D 10P 11818612 o equivalent. 1 Ut CONJUNTO CABEZALES N6002/AL 11880602 o equivalent. 1 Ut CAJA EMPOTRAR NCEV-90C 11880900 o equivalent. 1 Ut MODULO REJILLA N1000/AL 11881000 o equivalent. 1 Ut MODULO PULSADOR N3280/AL 8P 11883280 o equivalent. 1 Ut VISERA NEXA 2X1 N721/AL o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	19.03.02	u	Font Alimentació Marca: GOLMAR o equivalent Model: FUENTE ALIMENTACION FA-G2+ 12240100 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	19.03.03	u	Multiplexor Marca: GOLMAR o equivalent Model: MULTIPLEXOR PLACAS DPM-G2+ 12258955 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	19.03.04	u	Monitor interfono interior Marca: GOLMAR o equivalent Model: MONITOR 4.3´´ ART 4B LITE/G2+ BLACK 12210435B o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
6	19.03.05	u	Distribuïdor Marca: GOLMAR o equivalent Model: DISTRIBUIDOR D4L-G2+ SMALL 12258940A o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	19.03.06	u	Obreportes Marca: GOLMAR o equivalent Model: ABREPUERTAS CV-16P/UNI 20600157 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	19.03.07	u	Cable bus Senyal Videoporter 100 metres Marca: GOLMAR o equivalent Model: MOD TELECAM. EL632/G2+ SE o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	19.03.08	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	**180,000**
10	19.03.09	u	Programació, rotulació, posada en funcionament i formació del personal del centre.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 20 TELECOMUNICACIONS
Titol 3 07 TELECOMUNICACIONS
Titol 3 (1) 01 NOTES TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	20.00.01	U	Totes les canalitzacions i conductors d'aquesta instal·lació seran realitzades de manera independent de les instal·lacions elèctriques. No s'inclouen les arquetes. S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, probada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrá cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 20 TELECOMUNICACIONS
Titol 3 07 TELECOMUNICACIONS
Titol 3 (1) 02 RACK

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	20.01.00	U	Rack General RACK situat a la sala de planta baixa per alimentar 19 punts de veu-dades. L'armari estarà format per una estructura on en un futur pugui cabre tot els elements necessaris, i completament equipat amb els elements necessaris que es descriuen a continuació		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	20.01.01	u	Rack mural RETEX - EASYRACK de 12U A580 W621 H651 porta de vidre Ref 32250612 o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	20.01.02	u	Pach Pannel de 24 puertos amb connectors independents Mach-3 RJ45 CAT 6A UTP o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	20.01.03	u	Pasafils de 19´´ 1U metal negre 32150121 o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

AMIDAMENTS

5	20.01.04	u	Clau per porta	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	20.01.05	u	Perfil 19´´ easyrack ref 32255712 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	20.01.06	u	Safates universal / colgante / fixa / telescòpica per witrack	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	20.01.07	u	Ventilació easyrack ref 24215622 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	20.01.08	u	RX Schuko standard 1U con interruptor de 16 A ref 25155306 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	20.01.09	u	Fuetets RJ45 CAT6A UTP de mides-colors vàris 0,1m a 0,3m	
			AMIDAMENT DIRECTE	**19,000**
11	20.01.10	u	Desmuntatge i Trasllat de rack existent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	20.01.11	u	Modificació del cable de fibra òptica que arriba al rack existent, traslladant-lo fins a la nova posició, i manteniment de la sortida informàtica que alimenta l'equipament d ela planta superior, incloent tots els materials (cablejats, canalitzaciosn)necessàries que facin falta per seguir mantenint els serveis a la resta d'espais de l'edifici. Partida alçada a Justificar en Obra	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
13	20.01.12	u	Desmuntatge i aprofitament, per posterior muntage de Switch existent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST CA_01
Capítol	20	TELECOMUNICACIONS
Titol 3	07	TELECOMUNICACIONS
Titol 3 (1)	03	CABLEJAT I DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	20.02.01	m	Cable troncal de fibra òptica, per des del carrer fins al Rack de la planta altell (dues fibres, una de reserva i una d'ús). A verificar la idoneïtat del cable per l'informàtic de la propietat. Marca: R&M o equivalent. Model: Cable F.O. Int/Ext. Unitubo.Holgado.Antirroed. Dieléctrico.LSZH Dca.Multimodo. OM4 50/125. 4 fibras o equivalent..	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
2	20.02.02	m	Cable troncal Categoria 6A UTP baixa emissió de fums i opacitat i no propagador de la flama. Marca: R&M o equivalent. Model: Cable Troncal de cobre Cat6A U/UTP (Cable de 4 pares trenzados U/UTP Cat. 6A 650Mhz CPR Class Dca) o equivalent.	

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	**836,000**
3	20.02.03	m	Safata de PVC aïllant de 100x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**35,000**
4	20.02.04	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm		
				AMIDAMENT DIRECTE	**285,000**
5	20.02.05	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 25 mm		
				AMIDAMENT DIRECTE	**65,000**
6	20.02.06	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 32 mm		
				AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
7	20.02.07	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm		
				AMIDAMENT DIRECTE	**35,000**
8	20.02.08	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 25 mm		
				AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
9	20.02.09	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 32 mm		
				AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
10	20.02.10	u	Conector RJ45 Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 - RJ45 Cat6A o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**19,000**
11	20.02.11	u	Certificació final de la instal·lació que inclourà: - Plànol As-Built amb identificació individual de cada presa - Certificat del resultat de les proves realitzades a cada enllaç		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST CA_01
Capítol	20	TELECOMUNICACIONS
Titol 3	07	TELECOMUNICACIONS
Titol 3 (1)	04	WIFI I AUDIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	20.03.00	U	Exclòs el Servei d'instal·lació, networking, programació, i posada en funclonament de tot el sistema wifi, que serà realitzat pels serveis d'informàtica de l'ajuntament.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
2	20.03.01	u	Subministrament, muntatge i connexionat d' antena wifi tipus PoE de mitja densitat, zona oficines. L'informàtic de la propietat verificarà la idoneitat tècnica de la proposta Marca: Extreme Network o equivalent. Model: AP305C o equivalent.		

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
3	20.03.02	u	Kit bàsic anclatge pared/sostre blanco		
				AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
4	20.03.03	u	Sumbimistrament i muntatge d'altaveu autoamplificat de 5´´ (10+10 W/ 20W) 100V metàlic blanc, amb joc de molles i reixeta Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K855A+K885M+K885W o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
5	20.03.04	u	Sumbimistrament i muntatge d'altaveu autoamplificat de 5´´ 15W 8 Ohm sense reixeta, amb joc de molles i reixeta Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K855+K885M+K885W o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
6	20.03.05	u	F.A. 12 V. 2 A. carril DIN Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K832D o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
7	20.03.06	m	Cable trenat lliure d'halogens apantallat 2x1,5mm2		
				AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
8	20.03.07	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm		
				AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
9	20.03.08	u	Tapes cegues per sortida i entrada de cable, cable de sortida amb connexió Jack de 3,5mm i petit material		
				AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 21 EQUIP
Titol 3 01 CUINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ40	u	Placa vitroceràmica 60cm negre tipus BOSCH PKK631FP8E o equivalent sense perfils números de posició que es poden utilitzar al mateix temps dos zones de cocció flexible terminació biselada Electrònica control DirectSelect amb 17 nivells de cocció Potència de 5.750W Dimensions 45x592x522mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vitro		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PQ41 u Campana extractora d'acer inoxidable AISI 304, per a ventilador a distància, de 1000 mm de llargària, 900 mm de fondària i 650 mm d'alçària, amb 2 filtres inclinats de malla d'alta eficàcia disposats en línia, doble sistema de recollida i drenatge de greixos i canal primetral de recollida de greixos inclinat, fixada mecànicament al parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Campana domèstica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PQ70 u MOBILIARI

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Taulell entrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PQ71 u Accessoris pel taulell d'entrada amb aro desbarat i estant:
- Taladro desperdicis amb aro de silicona D.232mm: Aro de silicona per protegir de cops la vaixella al fer de suport pel buidat
- Griferia dutxa de rentat broc alt de palanca: Griferia cromada amb flex de dutxa extraïble i broc intermig per omplir de cuba amb palanca sanitària. Reguladors de cabal independents d'aigua freda/calenta. Mànec de dutxa en policarbonat amb palanca d'accionament amb fre de subjecció per evitar haver d'accionar continuament la palanca durant un ús perllongat.
- Kit antiretorn: 2 unitats de vàlvula antiretorn de llautó amb pas de 1/2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accessoris		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PQ90 u Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat.
Frontal de 75mm en punt rodó, totalment soldat.
Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm
Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge.
Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat.
Dimensions: 800x750x850mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Taulell T1 800x750x850mm		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PQ91 u Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat.
Morfologia en L en conjunt; costat llarg de 2450x800mm i costat curt de 2250x625mm
Frontals de 2450mm i 2250mm en punt rodó, totalment soldat.
Frontal de 800mm d'amplada amb forat per col·locació de placa de vitroceràmica.
Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm
Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge.
Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat.
Dimensions: costat llarg de 2450x800x850 i costat curt de 2250x625x850mm

AMIDAMENTS

Data: 13/06/25 Pàg.: 85

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Taulell T2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 21 EQUIP
Titol 3 02 LAVABOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ11C-3CWG	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PJ117-3BMN u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PJ41-HA1S u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 PJ41-HA1R u Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PJ11D-3CLE u Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb fixacions murals. Inclou connexió a la xarxa de sanejament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PC16-IZS2 m2 Mirall de vidre laminar de seguretat incolora 4+4, amb cantells polits i bisellats col·locat fixat mecànicament sobre el parament

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

AMIDAMENTS

1	SP.03	1,000	0,800	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#
2	EP.01	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
3	EA.05	1,000	1,000	0,400	0,400	C#*D#*E#*F#
4	EA.06	1,000	1,000	0,400	0,400	C#*D#*E#*F#
5	EA.07	1,000	1,000	0,400	0,400	C#*D#*E#*F#
6	EA.08	1,000	0,830	0,400	0,332	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,332**

7 P012102001 u Inodor de porcellana esmaltada infantil, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. La cisterna és encastada i s'inclou en una altra partida. Inclou connexió a la xarxa de sanejament.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8 PJ11G-VKHJ u Cisterna encastada per a inodor, amb estructura de suport per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada de 0,8 m i amplària de 0,35 a 0,45 m, per a una descàrrega de 3/6 l, accionament manual amb acabat blanc, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou instal·lació de descàrrega i alimentació.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 P012102002 u Subministrament i instal·lació de canviador de bolquers horitzontal de polietilè d'alta densitat HDPE de 6 mm. Inclou cinturó de seguretat, pletines d'ancoratge a paret de 4 mm.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 P012102003 u Subministrament i instal·lació de lavabo infantil col·lectiu de dues aixetes de mides aproximades 100x40 cm, amb fons interior aproximat de 20 cm, de mineral aglomerat amb resina sintètica, resistent a temperatures de fins 80ºC, amb radis interiors i exteriors d'uns 5 cm per reduïr el risc de lesions i facilitar la neteja, amb desguàs conformat. Base amb orifici a cada zona de rentat per poder col·locar l'aixeta, preparat per rebre vàlvula de desaigüe i sobreeixidor G1 1/2 B com a vàlvula de tub vertical. Col·locat amb suports murals. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

11 P012102004 u Subministrament i instal·lació de lavabo infantil individual d'una aixeta, de mides aproximades 60x40 cm, amb fons interior aproximat de 20 cm, de mineral aglomerat amb resina sintètica, resistent a temperatures de fins 80ºC, amb radis interiors i exteriors d'uns 5 cm per reduïr el risc de lesions i facilitar la neteja, amb desguàs conformat. Base amb orifici a cada zona de rentat per poder col·locar l'aixeta, preparat per rebre vàlvula de desaigüe i sobreeixidor G1 1/2 B com a vàlvula de tub vertical. Col·locat amb suports murals. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

12 PJ42-HA1L u Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

13 P012102005 u Subministrament i instal·lació de porta-rotlles ceràmic blanc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

14 PJ43-HA1H u Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

15 P012102006 u Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 160x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifò i connexió a la xarxa de sanejament.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 P012102007 u Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 145-154x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifò i connexió a la xarxa de sanejament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

17 P012102008 u Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 134x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifò i connexió a la xarxa de sanejament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 P012102009 u Moble sota encimera de mides 160x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou:

- Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 70 cm.
- Quatre portes, dues de 45 cm i dues de 35 cm.
- Sòcol del mateix material.

AMIDAMENTS

- Un prestatge interior al mòdul de 90 cm.
- Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

19 P012102010 u Moble sota encimera de mides 145-154x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou:

- Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 60 cm.
- Quatre portes, dues de 45 cm, dues de 30 cm i un fixe de 10 cm.
- Sòcol del mateix material.
- Un prestatge interior al mòdul de 90 cm.
- Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

20 P012102011 u Moble sota encimera de mides 134x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou:

- Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 45 cm.
- Tres portes, dues de 45 cm i una de 45 cm.
- Sòcol del mateix material.
- Un prestatge interior al mòdul de 90 cm.
- Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CA_01
Capítol 21 EQUIP
Titol 3 03 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P012103001 u Moble per ubicar els col·lectors del terra radiant de mides 900x500 cm i 900 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou:

- Modul interior sense fusta posterior.
- Dues portes de 45 cm.
- Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat.
- Encimera de 2 cm de cantell del mateix material (aglomerat xapat en HPL).

De color a escollir per la DF

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,40000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	29,04000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,40000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	26,33000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	26,12000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	25,50000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	28,50000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	25,36000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	28,55000	€
A0D-0007	h	Manobre	27,20000	€
A0D-0008	h	Manobre guixaire	24,55000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	28,12000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,61000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	33,68000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	28,61000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,94000	€
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	29,42000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	33,68000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,06000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	33,68000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,42000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	32,59000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,42000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	33,12000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	28,58000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,31000	€
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	58,54000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84000	€
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	51,67000	€
C135-VSN3	h	Miniexcavadora elèctrica, de 16,4 kW, sobre cadenes de 1.5 a 2 t, amb martell trencador	55,30000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	79,25000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	110,93000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,70000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,89000	€
C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	69,76000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,25000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,39000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	2,28000	€
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000	€
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	4,53000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	9,21000	€
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,58000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,10000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	4,53000	€
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	20,17000	€
CZ15-MA0Q	h	Grup electrògen de 15 a 20 kVA	7,22000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	2,32000	€
B036-21CF	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	13,99000	€
B036-21CI	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm	13,82000	€
B03C-05NJ	m3	Sauló garbellat	18,49000	€
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	19,59000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	24,54000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	23,93000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,45000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,36000	€
B055-0661	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	171,59000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	165,63000	€
B056-06J5	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,18000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	80,78000	€
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	108,83000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	110,03000	€
B06F2-I05K	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	101,49000	€
B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	96,62000	€
B06F2-IPGN	m3	Formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	130,41000	€
B06F2-LNXC	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	109,24000	€
B077-12V5	kg	Morter expansiu	0,77000	€
B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	8,24000	€
B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	1,23000	€
B07E-0GGZ	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C40 de resistència a compressió, classe F6 de resistència a flexió i classe A22 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	2,26000	€
B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	48,45000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	67,27000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	54,34000	€
B081-06U6	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	2,04000	€
B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	5,46000	€
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	21,81000	€
B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	22,06000	€
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,94000	€
B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	1,18000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B094-06TN	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i d'enduriment ràpid (EF) segons norma UNE-EN 12004	1,01000	€
B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004	1,04000	€
B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	210,70000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	2,13000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,09000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,16000	€
B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	0,22000	€
B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	3,57000	€
B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	11,50000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,96000	€
B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,51000	€
B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,51000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,39000	€
B0CC0-21OR	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,18000	€
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,62000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	7,63000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,62000	€
B0CC0-WCK3	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,15000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	501,70000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	17,42000	€
B0E2-0EL7	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, rugós, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,56000	€
B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0F18-0E2I	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,42000	€
B0F18-0E2R	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,38000	€
B0F18-0E2X	u	Supermaó de 500x510x50 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,29000	€
B0F18-0E2Y	u	Supermaó de 500x510x70 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,47000	€
B0F19-132F	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,28000	€
B0FG2-0GNW	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà	24,42000	€
B0FG2-0GNX	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior	27,53000	€
B0FG2-0GOY	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà	18,52000	€
B0FG2-0GP1	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior	36,82000	€
B0FG2-0GPV	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior	24,59000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1	23,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus		
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	4,37000	€
B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,35000	€
B44Z-0LXO	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,62000	€
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,76000	€
B44Z-0M04	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,81000	€
B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,62000	€
B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,74000	€
B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,61000	€
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,92000	€
B4P8-0KX7	dm3	Neoprè sense armar per a recolzaments	32,76000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,71000	€
B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,89000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,05000	€
B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,62000	€
B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	0,93000	€
B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	1,08000	€
B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	1,69000	€
B775-0KR4	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	0,16000	€
B7B1-0KP6	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	0,89000	€
B7C93-0ITH	m2	placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,88235 m2·K/W	3,32000	€
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,65000	€
B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,081 m2·K/W	2,76000	€
B7C93-11IFG	m2	placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W	3,58000	€
B7C93-11LP5	m2	placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	3,58000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,04000	€
B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,37000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	22,39000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	27,75000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B810-0P3N	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material acer galvanitzat per a arestes, amb cantell rom de 3 mm, per a un gruix de revestiment de 8 mm	1,19000	€
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,07000	€
B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,41000	€
B848-2IUH	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 35 mm de base col·locats cada 1200 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,08000	€
B84C-33PK	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, 600x1200 mm, (25+40 mm) de gruix, amb cantell recte, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	50,20000	€
B84F-2LNE	m2	Placa de fibres minerals compactades per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 10 a 13 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de # 1 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1,d0	11,26000	€
B84H-33DR	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	24,26000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,83000	€
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	4,43000	€
B8A1-0P13	kg	Vernís sintètic d'un u component, per a fusta	11,94000	€
B8K0-H6WF	m	Escopidor de fusta de pi d'Oregó, de 35 cm d'amplària, com a màxim, i de 52 mm de gruix, tallat, ribotat, polit i envernissat, amb trencaaigües a un cantell	31,78000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	21,80000	€
B8ZA-0P1O	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2	3,63000	€
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	6,91000	€
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	5,27000	€
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,18000	€
B9C5-0GXG	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu alt, per a ús exterior	14,56000	€
B9U2-H4V3	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	4,47000	€
BAF0-1UCZ	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 10,25 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	635,91000	€
BAF1-1TYM	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,95 m2 i una fulla superior fixa de 0,40 m2 aproximadament, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	505,41000	€
BAF3-1RT1	m2	Fixes d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb un fixe de 0,70m2 inferior i un fixe de 0,20m2 superior, per a un buit d'obra total de 0,90m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	381,56000	€
BAF4-1PZU	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent de 1,25 m2 i dos fulles fixes, una superior de 0,40m2 i una d'inferior de 0,60m2, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	361,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAF5-136A	m2	Conjunt de porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,68m2 i un fixe superior de 0,36m2, per a un buit d'obra total de 2,25 m2, elaborada amb perfils de preu alt.	505,41000	€
BAN3-0U0P	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	21,58000	€
BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	6,04000	€
BAN7-2PYB	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	154,32000	€
BAQ3-0Y9K	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	93,09000	€
BAQ7-2Q90	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat de roure envernissat	98,16000	€
BAS0-0ZFM	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu superior	35,09000	€
BAS0-0ZFS	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu mitjà	8,37000	€
BAZ1-0ZA3	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	6,99000	€
BAZ2-2QGC	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de roure envernissat, per a 1 fulla	74,00000	€
BAZA-0Z9R	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	3,72000	€
BBG1	u	Aro de silicona per protegir de cops la vaixella al fer de suport pel buidat	128,76000	€
BBG2	u	Griferia cromada amb flex de dutxa extraïble i broc intermig per omplir de cuba amb palanca sanitària. Reguladors de cabal independents d'aigua freda/calenta. Mànec de dutxa en policarbonat amb palanca d'accionament amb fre de subjecció per evitar haver d'accionar continuament la palanca durant un ús perllongat.	371,43000	€
BBG3	u	vàlvula antiretorn de llautó amb pas de 1/2.	15,71000	€
BC1K-124UA	m2	Mirall de vidre laminar de seguretat incolora 4+4, amb cantells polits i bisellats	47,56000	€
BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	1,27000	€
BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC d'entre 125 i 160 mm	2,44000	€
BD1A-1NEE	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	7,94000	€
BD1A-1NEH	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,53000	€
BD1A-1NEK	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	6,96000	€
BD1A-1NEL	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,32000	€
BD1A-1NEM	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,98000	€
BD32-2MKS	u	Pericó prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	186,26000	€
BD34-2041	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 100x100x8 cm	83,65000	€
BD50-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	58,79000	€
BD7E-1ZQS	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	6,38000	€
BD7E-1ZQT	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma	5,59000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat		
BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	8,74000	€
BD7E-1ZR0	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	13,35000	€
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000	€
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	6,90000	€
BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,93000	€
BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,48000	€
BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	3,53000	€
BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000	€
BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,05000	€
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	9,65000	€
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	21,25000	€
BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	37,15000	€
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,14000	€
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,32000	€
BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,56000	€
BH6O7	u	Microones integrable tipo BOSCH CMA585GS1 Serie 6 o equivalent. Dimensions de 454x594x570mm.	312,00000	€
BHEDB	u	Taulell d'acer inoxidable 4 estanteries 2000x600x1150mm	674,00000	€
BHGD	u	Rentavaixelles cúpula amb recuperador de calor	6.300,00000	€
BJ115-0QEE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	98,87000	€
BJ11C-0Q64	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	261,89000	€
BJ11D-0Q9O	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà	192,04000	€
BJ11G-VKH4	u	Cisterna encastada per a inodor, amb estructura de suport per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada de 0,8 m i amplària de 0,35 a 0,45 m, per a una descàrrega de 3/6 l i accionament manual	212,88000	€
BJ244-1PEO	u	Mecanisme d'accionament manual per a inodor, acabat blanc	57,29000	€
BJ244-1PER	u	Mecanisme d'accionament infraroigs electrònic per a inodor, acabat en acer inoxidable	438,86000	€
BJ4Z-H68Q	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	162,00000	€
BJ4Z-H68T	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c.	17,37000	€
BJ4Z-H68U	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	186,30000	€
BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	333,17000	€
BQ8	U	ELECTRODOMÈSTICS	1.850,00000	€
BQ80-H6FU	u	Campana extractora d'acer inoxidable AISI 304, per a ventilador a distància, de 1000 mm de llargària, 900 mm de fondària i 650 mm d'alçària, amb 2 filtres inclinats de malla d'alta eficàcia disposats en línia, doble sistema de recollida i drenatge de greixos i canal primetral de recollida de greixos inclinat, per a fixar al parament	767,88000	€
DGFHCA	u	Estructura compacta totalment injectada amb panells exteriors en acer inoxidable. Portes amb tirador incorporat amb acer inoxidable AISI-304 18/10. Interior amb unions corbes per facilitar la neteja. Portes dotades de frontisses amb sistema de tornada automàtica i fixació d'obertura.	160,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Dotats de llum interior. Prestatges interiors de varetes plastificades, fàcilment desmuntables per netejar. Sistema de cremallera per a subjecció i regulació dels prestatges. Peus d´acer inoxidable regulables en alçada. Contraportes en acer inoxidable AISI-304 18/10. Unitat condensadora hermètica amb condensador ventilat. Refrigerant ecològic R-290 lliure de CFC. Evaporador de tir forçat amb recobriment anticorrosió. Evaporació automàtica de l'aigua de la desfeta. Desguàs a l'interior de la càmera. Aïllament de poliuretà injectat, lliure de CFC, amb una densitat de 40 Kg/m3. Interruptor lluminós de marxa-atur. Control electrònic de la temperatura i del desgavell amb visor digital. Temperatura de treball de -2 a +8 °C amb 38 °C de temperatura ambient. Dotació de prestatges: 3 graelles per cos. Es poden col·locar fins a 17 graelles amb una separació entre elles de 70 mm. Electricitat 0,19 kW, 230V 50Hz. Dimensions: 693x726x2067mm		
EDHF	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Frontal de 75mm en punt rodó, totalment soldat. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: 800x750x850mm	780,00000	€
EDHH	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Morfologia en L en conjunt; costat llarg de 2450x800mm i costat curt de 2250x625mm Frontals de 2450mm i 2250mm en punt rodó, totalment soldat. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: costat llarg de 2450x800x850 i costat curt de 2250x625x850mm	1.350,00000	€
EST12W	u	Estants d'acer inoxidable tipus AISI 304 18/10 De paret llisa. Cantells soldat i repassats per guanyar resistència Dimensions 2000x400mm	196,88000	€
GBFH	u	Taulell d'acer inoxidable AISI 304 18/10. Estant d'acer inoxidable. Cubeta embutida amb vàlvula de desaigüe i tub rebossader inclosos. Forat de desbarat amb aro de goma per tirar els desperdicis directament a un cubell de basura situat sota el taulell. Peto posterior de 158mm d'altura. Griferia i cubell de basura no inclosos.	1.272,73000	€
GDGDF	u	Carro de servei amb 3 estants	486,15000	€
MGB1W	u	Armari congelador, de 693x726x2067mm d'acer inoxidable AISI-204 18/10	2.550,00000	€
PHGT2	u	Placa vitroceràmica 60cm negre tipus BOSCH PKK631FP8E o equivalent	285,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**110,95000**	**€**
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	28,12000	=	28,12000	
				Subtotal:			28,12000	28,12000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,39000	=	1,67300	
				Subtotal:			1,67300	1,67300
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	23,93000	=	39,00590	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	165,63000	=	41,40750	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,32000	=	0,46400	
				Subtotal:			80,87740	80,87740
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,28120
			COST DIRECTE					110,95160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**110,95160**
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**245,76000**	**€**
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	28,12000	=	29,52600	
				Subtotal:			29,52600	29,52600
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,39000	=	1,73275	
				Subtotal:			1,73275	1,73275
Materials								
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,36000	=	144,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	165,63000	=	33,12600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	23,93000	=	36,61290	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,32000	=	0,46400	
				Subtotal:			214,20290	214,20290

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,29526
		COST DIRECTE		245,75691
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**245,75691**

B07F-0LT8 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **105,30000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	28,12000	=	28,12000	
				Subtotal:			28,12000	28,12000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,39000	=	1,67300	
				Subtotal:			1,67300	1,67300
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	23,93000	=	41,63820	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,32000	=	0,46400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	165,63000	=	33,12600	
				Subtotal:			75,22820	75,22820
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,28120
		COST DIRECTE						105,30240
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,30240**

B07G-0MRF m3 Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **133,67000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	28,12000	=	28,12000	
				Subtotal:			28,12000	28,12000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,39000	=	1,67300	
				Subtotal:			1,67300	1,67300
Materials								
B081-06U6	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,760	x	2,04000	=	1,55040	
B055-0661	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	171,59000	=	65,20420	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	23,93000	=	36,37360	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,32000	=	0,46400	
				Subtotal:			103,59220	103,59220
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,28120
		COST DIRECTE						133,66640
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**133,66640**

B07K-0LR1 m3 Pasta de guix amb guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **162,19000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
				Subtotal:			24,55000	24,55000
Materials								
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,17000	=	136,00000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	2,32000	=	1,39200	
				Subtotal:			137,39200	137,39200
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,24550
		COST DIRECTE						162,18750
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**162,18750**

B0B6-107E kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,30000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	28,61000	=	0,14305	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	25,40000	=	0,12700	
				Subtotal:			0,27005	0,27005
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	2,09000	=	0,02132	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,96000	=	1,00800	
				Subtotal:			1,02932	1,02932
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00270
		COST DIRECTE						1,30207
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,30207**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
WT01-FMDZ	m2	Cinta pintor	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
			COST DIRECTE			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
WT14-FMED	m3	Runa d'element de formigó massa	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
			COST DIRECTE			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
WT15-FMEB	m3	Runa element fusta	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
			COST DIRECTE			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
WT17-FMEF	m2	Runa d'enguixat	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
			COST DIRECTE			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
WT21-FMEJ	m3	Runa d'obra de fàbrica de bloc foradat de morter de ciment	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
			COST DIRECTE			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
WT24-FMEM	m3	Runa d'obra de fàbrica ceràmica de maó foradat	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
			COST DIRECTE			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
WT26-FMEO	m3	Runa d'obra de fàbrica de totxana	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
			COST DIRECTE			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
WT29-FMER	m3	Runa de paviment de rajola ceràmica	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
			COST DIRECTE			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
WT30-FMES	m3	Runa de paviment de terratzo	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
			COST DIRECTE			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
WT32-FMEU	m2	Runa reixat de tela metàl·lica torsió simple, galvanitzat	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
			COST DIRECTE			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
WT34-FMEW	m3	Runa de revestiment de morter de ciment	**Rend.: 1,000**	**0,00000 €**
			COST DIRECTE	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**0,0000**
WT35-FMEX	m2	Runa de revestiment de rajola ceràmica	**Rend.: 1,000**	**0,00000 €**
			COST DIRECTE	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**0,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	**0109001**	m2	Reparació d'1 a 4 m2 de paviment, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació i reomplint el forat amb morter sense retracció. Inclou càrrega de runa sobre camió o contenidor i la seva gestió.	**Rend.:**	**1,000**	**35,11 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	27,20000	=	27,20000	
			Subtotal:					27,20000	27,20000
Materials									
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,100	x	67,27000	=	6,72700	
			Subtotal:					6,72700	6,72700
			COST DIRECTE						33,92700
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		1,18745
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,11445**

P-2	**0109002**	m3	Reblert de paviment amb morter sense retracció.	**Rend.:**	**0,178**	**165,12**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	27,20000	=	152,80899	
			Subtotal:					152,80899	152,80899
Materials									
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,100	x	67,27000	=	6,72700	
			Subtotal:					6,72700	6,72700
			COST DIRECTE						159,53599
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		5,58376
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**165,11975**

	0113001	p.a	Partida alçada d'adaptació de la nova xarxa de clavegueram a la xarxa existent. Inclou restitució d'elements, petits elements nous, connexions així com altres feines d'adaptació.	**Rend.:**	**1,000**	**940,91**	**€**

			COST DIRECTE			909,09179
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	31,81821
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**940,9100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	0113002	m	Baixant de tub d'acer de diàmetre 125 mm i paret de 4 mm, acer S275JR segons UNE-EN 10025-2 amb una capa d'imprimació antioxidant. Inclou subjeccions, connexions i adaptacions necessàries. Completament instal·lat.	**Rend.: 1,000**		**49,99 €**
				COST DIRECTE		48,29952
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,69048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,9900**
P-3	**14.00.01**	u	Modificació del quadre general existent, incorporant una NOVA protecció de sortida, per alimentació dels quadres obra existents * Diferencial 40/4/300mA * Magnoetotèrmic 25A IV	**Rend.: 1,000**		**242,76 €**
				COST DIRECTE		234,55072
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	8,20928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**242,7600**
P-4	**14.00.02**	u	Quadre d'endolls Obra segons esquemes unifilars adjunts. QE-0 Marca: GEWIS o equivalent	**Rend.: 1,000**		**583,37 €**
				COST DIRECTE		563,64251
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	19,72749
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**583,3700**
P-5	**14.00.03**	m	Cable de 5x6 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	**Rend.: 1,000**		**7,53 €**
				COST DIRECTE		7,27536
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,25464
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,5300**
P-6	**14.00.04**	m	Tub coarrugat Ø63	**Rend.: 1,000**		**3,18 €**
				COST DIRECTE		3,07246
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,10754
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,1800**
P-7	**14.00.05**	u	Alimentació provisional caseta obra, amb cablejat i protecciosn adequades, alimentat del quadre elèctric existent. Partida a justificar en obra	**Rend.: 1,000**		**399,88 €**
				COST DIRECTE		386,35749
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	13,52251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**399,8800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-8	**14.00.06**	u	Instal·lacio d'enllumenat provisional d'obra,mitjançant cable flexible tipus led, cablejat 3x1,5mm2 i coarrugats necessaris, connectat als quadres d'obra, partida alçada o justificar en obra.	**Rend.: 1,000**		**837,41 €**
				COST DIRECTE		809,09179
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	28,31821
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**837,4100**
P-9	**14.01.00**	U	Realització xarxa terres edifici fent-se totes les unions mitjançant soldadura aluminotèrmica o grapes adequades.	**Rend.: 1,000**		**0,00 €**
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**
P-10	**14.01.01**	u	Caixa comprovació de terra	**Rend.: 1,000**		**34,26 €**
				COST DIRECTE		33,10145
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,15855
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,2600**
P-11	**14.01.02**	m	Cable de Cu de 1x35 mm²	**Rend.: 1,000**		**7,25 €**
				COST DIRECTE		7,00483
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,24517
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,2500**
P-12	**14.01.03**	u	Piquetes de posada a terra FE-CU de 2 m de llargada, Ø14 mm	**Rend.: 1,000**		**32,78 €**
				COST DIRECTE		31,67150
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,10850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,7800**
P-13	**14.01.04**	u	Realització xarxa equipotencial terra interior serveis higiènics	**Rend.: 1,000**		**110,96 €**
				COST DIRECTE		107,20773
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,75227
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,9600**
P-14	**14.01.05**	u	Realització xarxa equipotencial cuina	**Rend.: 1,000**		**147,16 €**
				COST DIRECTE		142,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	4,97643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**147,1600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-15	**14.01.06**	u	Arqueta connexió terra segons normes NTE	**Rend.: 1,000**		**169,55 €**
				COST DIRECTE		163,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	5,73357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**169,5500**
P-16	**14.01.07**	u	Realitzar la connexió a la xarxa terres edifici de la tanca metàl.lica exterior	**Rend.: 1,000**		**305,79 €**
				COST DIRECTE		295,44928
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	10,34072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**305,7900**
P-17	**14.02.01**	u	Caixa Seccionament (CS)	**Rend.: 1,000**		**362,25 €**
				COST DIRECTE		350,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	12,25000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**362,2500**
P-18	**14.02.02**	u	Caixa General de Protecció (CGP)	**Rend.: 1,000**		**423,59 €**
				COST DIRECTE		409,26570
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	14,32430
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**423,5900**
P-19	**14.02.03**	u	Quadre General de Protecció i Mesura, tipus TMF1, segons esquemes unifilars adjunts (ICP, Trafos, etc...), adequant-ho a la nova potència de contractació. Inclourà armari d'obra i portes homologades	**Rend.: 1,000**		**3.152,04 €**
				COST DIRECTE		3.045,44928
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	106,59072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.152,0400**
P-20	**14.02.04**	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	**Rend.: 1,000**		**21,17 €**
				COST DIRECTE		20,45411
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,71589
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,1700**
P-21	**14.02.05**	m	Safata de PVC aïllant de 200x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.	**Rend.: 1,000**		**47,24 €**
				COST DIRECTE		45,64251
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,59749
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,2400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-22	**14.02.06**	m	Tub coarrugat Ø160	**Rend.: 1,000**		**12,09 €**
				COST DIRECTE		11,68116
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,40884
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,0900**
P-23	**14.02.07**	u	Nova escomesa a realitzar per la companyia elèctrica Distribuïdora Anell, per nova connexió i potència de 25,097 kW a façana de l'edifici.	**Rend.: 1,000**		**574,86 €**
				COST DIRECTE		555,42029
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	19,43971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**574,8600**
P-24	**14.03.00**	U	Tots els elements que formen part d'aquests quadres tindran una Icc mínima > 6 KA Als armaris distribució s'ha de preveure un espai lliure equivalent al 30%	**Rend.: 1,000**		**0,00 €**
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**
P-25	**14.03.01**	u	Quadre General de Distribució QGD situat a la planta baixa, format per armari de xapa electrocincada, revestida de pintura epoxy i polièster, amb porta transparent. El quadre serà de la marca Schneider. El quadre contindrà els elements indicats en els esquemes unifilars adjunts els quals seran de la marca Schneider o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**7.848,43 €**
				COST DIRECTE		7.583,02415
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	265,40585
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7.848,4300**
P-26	**14.03.02**	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	**Rend.: 1,000**		**21,17 €**
				COST DIRECTE		20,45411
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,71589
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,1700**
P-27	**14.03.03**	m	Tub coarrugat Ø125	**Rend.: 1,000**		**10,24 €**
				COST DIRECTE		9,89372
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,34628
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,2400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-28	**14.03.04**	m	Safata de PVC aïllant de 200x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.	**Rend.: 1,000**		**47,24 €**
				COST DIRECTE		45,64251
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,59749
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,2400**
P-29	**14.04.01**	u	Bateria de condensadors completament muntada i posada en funcionament. Marca: CIRCUTOR o equivalent. Model: OPTIM 3 P&P 12,5-440 (10 kVAr a 400V mòdul de 2,5+2x5)	**Rend.: 1,000**		**660,99 €**
				COST DIRECTE		638,63768
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	22,35232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**660,9900**
P-30	**14.05.01**	u	Autotransformador Marca: POLYLUX o equivalent. Model: AUTW 31.5 KVA - 230/400V	**Rend.: 1,000**		**859,24 €**
				COST DIRECTE		830,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	29,05643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**859,2400**
P-31	**14.06.01**	u	Lluminària sostre empotrada Ø500 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.06.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules)	**Rend.: 1,000**		**141,13 €**
				COST DIRECTE		136,35749
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	4,77251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**141,1300**
P-32	**14.06.02**	u	Lluminària sostre empotrada Ø400 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.05.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules)	**Rend.: 1,000**		**98,79 €**
				COST DIRECTE		95,44928
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,34072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,7900**
P-33	**14.06.03**	u	Lluminària sostre empotrada Ø300 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.04.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules)	**Rend.: 1,000**		**79,97 €**
				COST DIRECTE		77,26570
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,70430
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**79,9700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-34	**14.06.04**	u	Lluminària sostre empotrada Ø300 Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.04.RF.WH-WH.OP.ST.8.30 o equivalent. (Serveis Higiènics)	**Rend.:**	**1,000**	**51,86 €**
			COST DIRECTE			50,10628
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,75372
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,8600**
P-35	**14.06.05**	u	Lluminària sostre empotrada Ø200 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.03.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules)	**Rend.:**	**1,000**	**70,57 €**
			COST DIRECTE			68,18357
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		2,38643
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**70,5700**
P-36	**14.06.06**	u	Lluminària sostre empotrada Ø200 Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.03.RF.WH-WH.OP.ST.8.30 o equivalent. (Passadis + Despatxos)	**Rend.:**	**1,000**	**49,87 €**
			COST DIRECTE			48,18357
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,68643
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,8700**
P-37	**14.06.07**	u	Pantalla led estanca equivalent a 1x58W Marca: GEWISS o equivalent. Model: GWS3158P SMART (3) - L1600 - 3000lm - 25W o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**82,44 €**
			COST DIRECTE			79,65217
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		2,78783
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**82,4400**
P-38	**14.06.08**	u	Pantalla led estanca equivalent a 2x58W Marca: GEWISS o equivalent. Model: GWS3258P SMART (3) - L1600 - 6000lm - 50W o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**109,93 €**
			COST DIRECTE			106,21256
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		3,71744
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**109,9300**
P-39	**14.06.09**	m	Tira led lineal IP65 per exterior, formada per perfil d'alumini de 2m, difusor opal 2m, tira led de 5m i connectors necesaris, completament muntat i connectat, per anar empotrada o de superfície. El preu indicat seguidament, serà un preu unitari per metre lineal. Marca: LAMP o equivalent. Model: * FINE LED G2 IP65 24V 8060 48W 840 5Mx10 F2SF500LO658400 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**67,35 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			* FINE LED STRIP ACC. OPAL DIFFUSER 2M FIDI2000OP o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR PROFILE 2M FICOSU122000N o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR END COVER FISUEC120HG o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR HOLE COVER FISUEC121HG o equivalent.	
			COST DIRECTE		65,07246
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,27754
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,3500**
P-40	**14.06.10**	u	Transformador per tires leds de 10m com a màxim. **Rend.: 1,000** Marca: LAMP o equivalent. Model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND DRV201002430N o equivalent.		**55,32 €**
			COST DIRECTE		53,44928
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,87072
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,3200**
P-41	**14.06.11**	u	Unitats autònomes d'emergència i senyalització empotrada o superfície **Rend.: 1,000** Marca: DAISALUX o equivalent. Model: ARGOS LD N5 220 Lm o equivalent.		**67,28 €**
			COST DIRECTE		65,00483
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,27517
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,2800**
P-42	**14.06.12**	u	Unitats autònomes d'emergència i senyalització de superfície estanca **Rend.: 1,000** Marca: DAISALUX o equivalent. Model: NOVA LD N5 +KES NOVA superfície estanca o equivalent.		**93,91 €**
			COST DIRECTE		90,73430
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,17570
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**93,9100**
P-43	**14.07.01**	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 25A dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. **Rend.: 1,000** Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Endoll o equivalent.		**26,82 €**
			COST DIRECTE		25,91304
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,90696
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,8200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-44	**14.07.02**	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 16A dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Endoll o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**21,83 €**
				COST DIRECTE		21,09179
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,73821
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,8300**
P-45	**14.07.03**	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 16A estanc dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc endoll estanc IP44 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**36,23 €**
				COST DIRECTE		35,00483
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,22517
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,2300**
P-46	**14.07.04**	u	Conjunt complert d'interruptor estanc dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc interruptor estanc IP44 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**37,17 €**
				COST DIRECTE		35,91304
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,25696
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,1700**
P-47	**14.07.05**	u	Conjunt complert d'interruptor dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Interruptor o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**25,60 €**
				COST DIRECTE		24,73430
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,86570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,6000**
P-48	**14.07.06**	u	Conjunt complert de creuament dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Creuament o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**27,48 €**
				COST DIRECTE		26,55072
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,92928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,4800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-49	**14.07.07**	u	Conjunt complert de commutat dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Commutat o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**26,54 €**
				COST DIRECTE		25,64251
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,89749
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,5400**
P-50	**14.07.08**	u	Conjunt complert de regulador 0-10V DALI dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Regulador 1-10V (llums aules) o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**111,21 €**
				COST DIRECTE		107,44928
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,76072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**111,2100**
P-51	**14.07.09**	u	Conjunt complert de pulsador dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Pulsador o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**19,00 €**
				COST DIRECTE		18,35749
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,64251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,0000**
P-52	**14.07.10**	u	Detector de moviment i presència dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: Hager o equivalent. Model: EE805A o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**84,87 €**
				COST DIRECTE		82,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,87000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**84,8700**
P-53	**14.07.11**	u	Sensor de lluminositat amb sortida regulable 0-10V o Dali, segons sigui el controlador dels llums, dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament, incloent cablejat fins al regulador dels llums Marca: Hager o Dinuy o equivalent. Model: Sensor lluminositat regulable o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**118,36 €**
				COST DIRECTE		114,35749
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	4,00251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**118,3600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-54	**14.07.12**	u	Quadre (C1), aules, constituït per caixa de PVC amb aïllament classe II, estanc IP55, contenint els següents elements i els accessoris necessaris: * 2 endolls blancs schutko II+T 16 A * 2 reguladors lluminaries DALI * 1 RJ45 Cat 6A * 1 HDMI Marca: Hager o equivalent. Model: TEHALIT LPT+2 Endolls+ 2 Reguladors+1 RJ45 Cat6A+1 HDMI	**Rend.: 1,000**		**363,19 €**
				COST DIRECTE		350,90821
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	12,28179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**363,1900**
P-55	**14.07.13**	u	Quadre preses corrent (C2), oficines, constituït per caixa de PVC amb aïllament classe II, estanc IP55, contenint els següents elements i els accessoris necessaris: * 2 endolls blancs schutko II+T 16 A * 2 endolls vermells schutko II+T 16 A * 2 RJ45 Cat 6A Marca: Hager o equivalent. Model: TEHALIT LPT+4 Endolls+2 RJ45 Cat6A o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**172,18 €**
				COST DIRECTE		166,35749
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	5,82251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**172,1800**
P-56	**14.07.14**	u	Conjunt complert de cèl·lula dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: HAGER o equivalent. Model: Cèl·lula EE171 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**268,16 €**
				COST DIRECTE		259,09179
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	9,06821
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**268,1600**
P-57	**14.07.15**	u	Conjunt complert de persiana dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc polar - Persiana amb enclavament o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**26,82 €**
				COST DIRECTE		25,91304
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,90696
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,8200**
P-58	**14.07.16**	u	Conjunt complert de tapa amb sortida de calble dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Sortida de cables o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**24,00 €**
				COST DIRECTE		23,18841
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,81159
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-59	**14.07.17**	u	Cable HDMI de 10m longitud	**Rend.: 1,000**		**33,69 €**
				COST DIRECTE		32,55072
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,13928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,6900**
P-60	**14.07.18**	u	Kit alarma per lavabo adaptat per a persones amb mobilitat reduïda format per 3 mecanismes (pulsador tirador i mecanisme reposició de trucada), una unitat central amb senyalització acústica i lluminosa a instal·lar a la part exterior zona visible, inclòs font d'alimentació, instal·lació i material i maquinaria auxiliar.	**Rend.: 1,000**		**345,00 €**
				COST DIRECTE		333,33333
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	11,66667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**345,0000**
P-61	**14.08.00**	U	Totes les canalitzacions elèctriques (tubs i safates) seran del tipus ´´no propagadors de la flama´´ UNE-EN 50085-1 Tots els conductors elèctrics seran del tipus ´´no propagadors de l'incendi´´ amb ´´emissió de fums i opacitat reduïda´´ UNE 21123/UNE 2111002 Totes les entrades i sortides de conductors a les safates i a les canalitzacions elèctriques, es realitzaran mitjançant premsaestopes adients	**Rend.: 1,000**		**0,00 €**
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**
P-62	**14.08.01**	m	Safata de PVC aïllant de 400x60 mm amb tapa i tabic separador. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.	**Rend.: 1,000**		**95,42 €**
				COST DIRECTE		92,19324
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,22676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**95,4200**
P-63	**14.08.02**	m	Safata de PVC aïllant de 300x60 mm amb tapa i tabic separador. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.	**Rend.: 1,000**		**64,95 €**
				COST DIRECTE		62,75362
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,19638
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,9500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-64	**14.08.03**	m	Safata de xapa perforada i reforçada d'acer de 60, 85 i 100 mm d'alçada, amb sistema de protecció GC o PG, amb vora de seguretat. La safata Pemsaband® RX amb un gruix de 1,5 mm està indicada per a suport i conducció de cables elèctrics en càrregues elevades. Disposa d'una àmplia varietat de mides per a una elecció d'acord amb les necessitats de cada instal·lació amb tapa i elements de suportació necessaris i adequats, segons posició i càrregues. Marca: PEMSA o equivalent. Model: PEMSABAND RX 300x60 + Tapa + Suportació o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**40,27 €**
				COST DIRECTE	38,90821
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	1,36179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**40,2700**
P-65	**14.08.04**	m	Safata de xapa perforada i reforçada d'acer de 200x60 mm, amb sistema de protecció GC o PG, amb vora de seguretat. La safata Pemsaband® RX amb un gruix de 1,5 mm està indicada per a suport i conducció de cables elèctrics en càrregues elevades. Disposa d'una àmplia varietat de mides per a una elecció d'acord amb les necessitats de cada instal·lació amb tapa i elements de suportació necessaris i adequats, segons posició i càrregues. Marca: PEMSA o equivalent. Model: PEMSABAND RX 200x60 + Tapa + Suportació o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**32,54 €**
				COST DIRECTE	31,43961
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	1,10039
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**32,5400**
P-66	**14.08.05**	m	Canal de PVC aïllant de 65x170 mm amb tapa i tabic separador a instal·lar en secretaria, laboratoris, biblioteca, sala professors ... Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. Marca: HAGER o equivalent. Model: TEHALIT PC-ABS 65x170 tabicada o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**42,05 €**
				COST DIRECTE	40,62802
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	1,42198
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**42,0500**
P-67	**14.08.06**	m	Cable despullat Cu 35mm2	**Rend.: 1,000**	**7,25 €**
				COST DIRECTE	7,00483
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	0,24517
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**7,2500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-68	**14.09.01**	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	**Rend.: 1,000**		**1,18 €**
				COST DIRECTE		1,14010
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,03990
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,1800**
P-69	**14.09.02**	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 25 mm	**Rend.: 1,000**		**2,04 €**
				COST DIRECTE		1,97101
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,06899
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,0400**
P-70	**14.09.03**	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 32 mm	**Rend.: 1,000**		**2,78 €**
				COST DIRECTE		2,68599
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,09401
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,7800**
P-71	**14.09.04**	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm	**Rend.: 1,000**		**3,95 €**
				COST DIRECTE		3,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,13357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,9500**
P-72	**14.09.05**	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 25 mm	**Rend.: 1,000**		**5,15 €**
				COST DIRECTE		4,97585
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,17415
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,1500**
P-73	**14.09.06**	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 30 mm	**Rend.: 1,000**		**6,77 €**
				COST DIRECTE		6,54106
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,22894
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,7700**
P-74	**14.09.07**	u	Caixa de derivació de material aïllant, de superfície de 155x110 mm, incloent-hi bornes i materials varis.	**Rend.: 1,000**		**23,67 €**
				COST DIRECTE		22,86957
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,80043
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,6700**
P-75	**14.09.08**	u	Caixa de derivació de material aïllant, de superfície de 220x170 mm, incloent-hi bornes i materials varis.	**Rend.: 1,000**		**34,06 €**
				COST DIRECTE		32,90821
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,15179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,0600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-76	**14.09.09**	m	Cable de 3x1,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	**Rend.: 1,000**		**2,90 €**
			COST DIRECTE			2,80193
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,09807
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,9000**
P-77	**14.09.10**	m	Cable de 3x2,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	**Rend.: 1,000**		**3,33 €**
			COST DIRECTE			3,21739
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,11261
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,3300**
P-78	**14.09.11**	m	Cable de 3x4 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	**Rend.: 1,000**		**4,68 €**
			COST DIRECTE			4,52174
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,15826
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,6800**
P-79	**14.09.12**	m	Cable de 3x6 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	**Rend.: 1,000**		**7,67 €**
			COST DIRECTE			7,41063
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,25937
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,6700**
P-80	**14.09.13**	m	Cable de 5x2,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	**Rend.: 1,000**		**4,83 €**
			COST DIRECTE			4,66667
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,16333
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,8300**
P-81	**14.09.14**	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	**Rend.: 1,000**		**21,17 €**
			COST DIRECTE			20,45411
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,71589
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,1700**
P-82	**14.09.15**	m	Cable flexible UNE 21031 05Z1 K-07Z1 K 1x1,5 mm²	**Rend.: 1,000**		**1,34 €**
			COST DIRECTE			1,29469
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,04531
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,3400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-83	**14.09.16**	m	Cable flexible UNE 21031 05Z1 K-07Z1 K 1x2,5 mm²	**Rend.: 1,000**		**1,48 €**
				COST DIRECTE		1,42995
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,05005
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,4800**
P-84	**14.0M.01R**	U	Totes les canalitzacions elèctriques (tubs i safates) seran del tipus ´´no propagadors de la flama´´ segons UNE-EN 50085-1 Tots els conductors elèctrics seran del tipus ´´no propagadors de l'incendi´´ amb ´´emissió de fums i opacitat reduïda´´ UNE 21123/UNE 2111002 Totes les entrades i sortides de conductors a les safates i a les canalitzacions elèctriques, es realitzaran mitjançant premsaestopes adients Estaran inclosos tots els elements i materials necessaris per a la correcta suportació tant de les safates com de les canalitzacions elèctriques La instal·lació serà entregada completament acabada i provada. (14.0n.01)	**Rend.: 1,000**		**0,00 €**
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**
	14.10.01	u	Subministrament i instal·lació d'eixugamans elèctric. Marca: MEDICLINICS o equivalent Model: E05 SANIFLOW o equivalent. Totalment muntat. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'assecador de mans. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.	**Rend.: 1,000**		**221,12 €**
				COST DIRECTE		213,64251
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	7,47749
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**221,1200**
P-85	**14.10.02**	u	Subministrament, muntatge i posta en funcionament de SAI enrackable. Marca: SALICRU o equivalent Model: SLC 3000 TWIN PRO2 IEC o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**691,57 €**
				COST DIRECTE		668,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	23,38643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**691,5700**
P-86	**14.11.01**	u	Legalització de la instal·lació elèctrica composta per memòria, plànols, càlculs, visats col·legials, inspecció inicial entitat de control EAC, tramitació davant OGE, taxes administratives i gestió d'expedient per a obtenció de RITSIC.	**Rend.: 1,000**		**1.834,78 €**
				COST DIRECTE		1.772,73430
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	62,04570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.834,7800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-87	**15.00.01**	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà	**Rend.:**	**1,000**	**0,00**	**€**
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
P-88	**15.01.01**	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE i forrada amb alumini, en el seu pas per l'exterior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 50x5,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. Forrat exterior d'Alumini	**Rend.:**	**1,000**	**61,74**	**€**
				COST DIRECTE			59,65217
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		2,08783
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,7400**
P-89	**15.01.02**	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 50x5,6 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**51,34**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.				
				COST DIRECTE		49,60386	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,73614	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,3400**	
P-90	**15.01.03**	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 40x4,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**41,16**	**€**
				COST DIRECTE		39,76812	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,39188	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,1600**	
P-91	**15.01.04**	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 32x3,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**36,14**	**€**
				COST DIRECTE		34,91787	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,22213	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,1400**	
P-92	**15.01.05**	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 25x3,5 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**26,15**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.				
				COST DIRECTE		25,26570	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,88430	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,1500**	
P-93	**15.01.06**	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 20x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**23,29**	**€**
				COST DIRECTE		22,50242	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,78758	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,2900**	
P-94	**15.01.07**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 25x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**22,77**	**€**
				COST DIRECTE		22,00000	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,77000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,7700**	
P-95	**15.01.08**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 20x2,25 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**21,17**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.		
			COST DIRECTE		20,45411
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,71589
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,1700**
P-96	**15.01.09**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 16x2,0 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**19,00 €**
			COST DIRECTE		18,35749
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,64251
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,0000**
P-97	**15.01.10**	m	Tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=20/22mm i 1,5 mm de espessor, segons UNE-EN 1057, incloent els accessoris, unions i peces especials per soldar per capil·laritat i els elements de suportació Aquesta canonada de coure s'utilitzarà per instal·lacions vistes situades a l'interior del local calefactat. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, etc..), accessoris de suportació i pintat de color segons arquitectura Material: Coure Dimensions: Cu Ø20/22	**Rend.: 1,000**	**20,19 €**
			COST DIRECTE		19,50725
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,68275
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,1900**
P-98	**15.01.11**	m	Tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=20/22mm i 1,5 mm de espessor, segons UNE-EN 1057, incloent els accessoris, unions i peces especials per soldar per capil·laritat i els elements de suportació Aquesta canonada de coure s'utilitzarà per instal·lacions vistes situades a l'interior del local calefactat. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, etc..), accessoris de suportació i pintat de color segons arquitectura Material: Coure Dimensions: Cu Ø16/18	**Rend.: 1,000**	**15,72 €**
			COST DIRECTE		15,18841
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,53159
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,7200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-99	**15.01.12**	m	Canonada multicapa de polietilè i alumini amb barrera antidifusió d'oxigen, homologada segons les normes UNE corresponents, situades a l'interior de tubs aïllants (color blau/vermell). Inclou la part proporcional d'accesoris de muntatge (Colzes , Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, compensadors de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. Marca: UPONOR o equivalent. Model: MLCP PREAÏLLAT 9mm de 16x2,0mm o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**10,54 €**
				COST DIRECTE	10,18357
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	0,35643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**10,5400**
P-100	**15.02.01**	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L100 T10+REIXA L100 T10 Sentinel LST o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**457,75 €**
				COST DIRECTE	442,27053
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	15,47947
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**457,7500**
P-101	**15.02.02**	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L180 T10+REIXA L180 T10 Sentinel LST o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**639,11 €**
				COST DIRECTE	617,49758
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	21,61242
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**639,1100**
P-102	**15.02.03**	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L140 T15+REIXA L140 T15 Sentinel LST o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**624,29 €**
				COST DIRECTE	603,17874
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	21,11126
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**624,2900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-103	**15.02.04**	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L180 T15+REIXA L180 T15 Sentinel LST o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**787,07 €**
				COST DIRECTE	760,45411
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	26,61589
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**787,0700**
P-104	**15.02.05**	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L240 T15+REIXA L240 T15 Sentinel LST o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**1.059,23 €**
				COST DIRECTE	1.023,41063
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	35,81937
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.059,2300**
P-105	**15.02.06**	u	Set 225 JW de connexió a paret, incoent vàlvula, detentor i capçal termostàtic blanc. Marca: JAGA o equivalent. Model: COLO.SW2.JW4 o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**135,02 €**
				COST DIRECTE	130,45411
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	4,56589
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**135,0200**
P-106	**15.03.01**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 2´´ - Ø50 o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**113,06 €**
				COST DIRECTE	109,23671
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	3,82329
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**113,0600**
P-107	**15.03.02**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/2´´ - Ø40 o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**91,70 €**
				COST DIRECTE	88,59903
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	3,10097
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**91,7000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-108	**15.03.03**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/4´´ - Ø32 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**62,35 €**
				COST DIRECTE		60,24155
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,10845
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**62,3500**
P-109	**15.03.04**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1´´ - Ø25 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**35,78 €**
				COST DIRECTE		34,57005
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,20995
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,7800**
P-110	**15.03.05**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 3/4´´ - Ø20 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**25,76 €**
				COST DIRECTE		24,88889
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,87111
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,7600**
P-111	**15.03.06**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1/2´´ - Ø16/18 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**20,79 €**
				COST DIRECTE		20,08696
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,70304
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,7900**
P-112	**15.03.07**	u	Vàlvula de seguretat de 3 bar per calefacció 1-1/4´´	**Rend.: 1,000**		**83,20 €**
				COST DIRECTE		80,38647
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,81353
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**83,2000**
P-113	**15.03.08**	u	Filtre en Y Marca: Honeywell o equivalent. Model: FYØ50 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**106,63 €**
				COST DIRECTE		103,02415
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,60585
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,6300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-114	**15.03.09**	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø50 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø50 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**110,49 €**
				COST DIRECTE		106,75362
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,73638
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,4900**
P-115	**15.03.10**	U	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina, incloent claus de pas miniesfera a cada costat, a instal·lar per controlar el salt manomètric de la bomba i els intercanviadors de plaques Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar + 2xW-7720 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**70,05 €**
				COST DIRECTE		67,68116
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,36884
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,0500**
P-116	**15.03.11**	U	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**37,84 €**
				COST DIRECTE		36,56039
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,27961
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,8400**
P-117	**15.03.12**	U	Termòmetre bimetàl·lic D.63 0-100ºC 50mm, incloent vaina, conexionat i accessoris necessaris per connectar a canonades i dipòsits	**Rend.:**	**1,000**	**46,20 €**
				COST DIRECTE		44,63768
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,56232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,2000**
P-118	**15.03.13**	U	Purgador automàtic d'aire per calefacció, amb clau de pas Marca: WATTS o equivalent. Model: Purgador automático Duovent 1/2´´ + Clau de pas 1/2´´ o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**29,80 €**
				COST DIRECTE		28,79227
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,00773
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,8000**
P-119	**15.03.14**	u	Omplenat calefacció, format pels següents elements: - 2 Vàlvula de bola DN20´´ - Filtre en Y Honeywell FY20-1´´ o equivalent. - Comptador d'aigua DN20 Cohisa Combi DN20 o equivalent. - 1 desconnector hidràulic Honeywell CA 295-3/4´´ o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**364,37 €**
				COST DIRECTE		352,04831
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	12,32169
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**364,3700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-120	**15.04.01**	u	Bomba per calefacció circuit radiadors (B-RAD), completament muntada, suportada, connectada (electricitat, maniobra i hidràulica) i posada en funcionament. Grupo de distribución directa para sistemas de calefacción, DN 25 Con aislamiento. Reversibles der. - izq. Conexión lado instalación: G 1 1/2´´ A (ISO 228-1) M. Conexión lado caldera: G 1´´ (ISO 228-1) F. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–100 °C. Alimentación: 230 V AC. Intereje principal: 125 mm. Caudal con altura disponible 4 m.c.a.: 1,6 m³/h. Tipo de bomba: UPM3S Auto 25-70 o equivalent. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 165600A2L o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**1.169,55**	**€**
				COST DIRECTE		1.130,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	39,55000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.169,5500**
P-121	**15.04.02**	u	Bomba per calefacció circuit terra radiant (B-TR), completament muntada, suportada, connectada (electricitat, maniobra i hidràulica) i posada en funcionament. Grupo de regulación termostática para sistemas de calefacción, DN 32. Con aislamiento. Reversibles der. - izq. Conexión lado instalación: G 1 1/4´´ (ISO 228-1) F. Conexión lado caldera: G 1 1/2´´ A (ISO 228-1) M. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–100 °C. Rango de ajuste de temperatura: 25–50 °C. Alimentación: 230 V AC. Intereje principal: 125 mm. Caudal con altura disponible 4 m.c.a.: 2,4 m³/h. Tipo de bomba: UPML 25-105 o equivalent. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 166601UPM o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**1.700,23**	**€**
				COST DIRECTE		1.642,73430
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	57,49570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.700,2300**
P-122	**15.04.03**	u	Vas d'expansió tancat per calefacció (VE-CAL), completament muntat, suportat, i connectat hidràulicament Marca: IBAINDO o equivalent. Model: 50 CMF-P o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**212,45**	**€**
				COST DIRECTE		205,26570
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	7,18430
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**212,4500**
P-123	**15.04.04**	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de col·lector d'impulsió i retorn, (CO-CA) Colector para sistemas calefacción y aire acondicionado. 2 salidas. Con aislamiento. Dotado de soportes de fijación. Conexión principal: G 2´´ A (ISO 228-1) M. Conexión de salida: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F, 2 salidas, tuerca móvil. Presión máxima de trabajo: 6 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–110 °C. Intereje principal: 125 mm. Rango máximo recomendado: 9 m³/h. Material: acero.	**Rend.: 1,000**	**660,52**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 550320 o equivalent.				
				COST DIRECTE		638,18357	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	22,33643	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**660,5200**	
P-124	**15.04.05**	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de filtre magètic (F) Filtro desfangador magnético autolimpiante semiautomático. Complete de bypass. Orientable para instalaciones horizontales o verticales. Grifo de drenaje con conexión de manguera. Conexión: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F. Presión máxima de trabajo: 3 bar. Rango de temperatura del fluido: 0–90 °C. Luz de paso del filtro ?: 0,16 mm. Material: tecnopolímero. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 577800 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**348,13**	**€**
				COST DIRECTE		336,35749	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	11,77251	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**348,1300**	
P-125	**15.04.06**	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de separador hidràulic (SH) Separador hidráulico. Con aislamiento. Dotado de: - válvula de purga de aire dotada de grifo de corte automático; - grifo de descarga. Conexión: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F, unión. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 0–100 °C. Acabado: pintado. Rango máximo recomendado: 6 m³/h. Material: acero Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 548008 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**735,32**	**€**
				COST DIRECTE		710,45411	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	24,86589	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**735,3200**	
P-126	**15.04.07**	u	Revisió, neteja i posada en funcionament de la caldera de calefacció existent, pel SAT del fabricant.	**Rend.:**	**1,000**	**235,22**	**€**
				COST DIRECTE		227,26570	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	7,95430	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**235,2200**	
P-127	**15.04.08**	u	Subministrament, muntatge i connexionat de Termostat ambient digital programable amb connectivitat Wifi (Ti) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: Y6H910WF4032 Cronotermostato inteligente de pared T6 con cable - blanco Lyric T6 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**214,52**	**€**
				COST DIRECTE		207,26570	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	7,25430	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**214,5200**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-128	**15.04.09**	u	Subministrament, muntatge i connexionat de caixa protectora de Termostat Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: TG511A1000/U Caja para termostato transparente 165 x 191 x 75 mm SKU: TG511A1000/U o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**37,63 €**
				COST DIRECTE		36,35749
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,27251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,6300**
P-129	**15.04.10**	u	Equipo neutralización de condensats i conducció de desguàs Marca: BAXI o equivalent. Model: NEOP 70 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**224,87 €**
				COST DIRECTE		217,26570
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	7,60430
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**224,8700**
P-130	**15.04.11**	u	Canalització i cablejat de termòstats ambient (termòstats, receptor i senyals fins a relés i vàlvules motoritzades)	**Rend.: 1,000**		**79,97 €**
				COST DIRECTE		77,26570
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,70430
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**79,9700**
P-131	**15.04.12**	u	Canalització i cablejat de totes les senyals de maniobra i control de la calefacció (termòstats ambient, on-off bombes, on-off caldera, on-off vàlvules motoritzades terra radiant, etc...) icloent el sumbinistrament i muntatge dels relés de maniobra i control necessaris per dur a terme les diferents maniobres.	**Rend.: 1,000**		**306,55 €**
				COST DIRECTE		296,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	10,36643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**306,5500**
P-132	**15.04.13**	u	Posada en funcionament de la calefacció (buidat, netejat, omplenat, purgat i regulació del sistema) les vegades que siguin necessàries, així com programació i formació del personal de manteniment de l'ajuntament, de tota la instal·lació de calefacció del centre.	**Rend.: 1,000**		**268,82 €**
				COST DIRECTE		259,72947
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	9,09053
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**268,8200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-133	**15.05.01**	m	Canonades dels circuits de terra radiant a pas de 5 cm, segons plànol, amb clips d'anclatge necessaris. Marca: REHAU o equivalent. Model: RAUTHERM S TUBO Ø17x2,0mm o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**2,28 €**
				COST DIRECTE		2,20290
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,07710
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,2800**
P-134	**15.05.02**	m2	Panell porta tubs instal·lat sobre el terra base, completament instal·lat (no s'inclouen les parts de merma, sinó que la superfície fa referència a la superfície final real). Marca: REHAU o equivalent. Model: EASY NOP EVO 60 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**23,71 €**
				COST DIRECTE		22,90821
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,80179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,7100**
P-135	**15.05.03**	m2	Panell porta tubs pla per sortida de col·lectors o passos instal·lacions. Marca: REHAU o equivalent. Model: BANDA TERMINAL VARINOVA o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**20,79 €**
				COST DIRECTE		20,08696
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,70304
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,7900**
P-136	**15.05.04**	m2	Làmina de barrera aïllant i contra la humitat Marca: ACTIS o equivalent. Model: TRISO-SOLS o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**11,76 €**
				COST DIRECTE		11,36232
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,39768
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,7600**
P-137	**15.05.05**	m2	Reixa anticontracció en fibra de vidre amb elevada adherència. Marca: RDZ o equivalent. Model: Malla fibra de vider reforç formigó	**Rend.: 1,000**		**9,88 €**
				COST DIRECTE		9,54589
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,33411
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,8800**
P-138	**15.05.06**	m2	Làmina de barrera contra la humitat (PS). Marca: REHAU o equivalent. Model: Foli de protecció de polietilè o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**3,78 €**
				COST DIRECTE		3,65217
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,12783
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,7800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-139	**15.05.07**	m	Sòcol perimetral autoadessiu absorbedor de las dilataciones. Marca: REHAU o equivalent. Model: Aïllament perimetral autoadesiu (150 mm d'alçada)	**Rend.: 1,000**		**1,50 €**
				COST DIRECTE		1,44928
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,05072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,5000**
P-140	**15.05.08**	u	Additiu termofluidificant per morter. Marca: BAXI o equivalent. Model: Garrafa additiu per morter (10 litres) o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**50,81 €**
				COST DIRECTE		49,09179
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,71821
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,8100**
P-141	**15.05.09**	u	Additiu per instal·lacions de calefacció. Marca: BAXI o equivalent. Model: Additiu químic aigua instal·lació (2 litres) o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**101,62 €**
				COST DIRECTE		98,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,43643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,6200**
P-142	**15.05.10**	u	Clips d'enclatge. Marca: REHAU o equivalent. Model: Clip d'anclatge RAUTAC o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**0,32 €**
				COST DIRECTE		0,30918
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,01082
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,3200**
P-143	**15.05.11**	u	Clips fixació reixa. Marca: RDZ o equivalent. Model: Clip de fixació reixa	**Rend.: 1,000**		**0,39 €**
				COST DIRECTE		0,37681
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,01319
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,3900**
P-144	**15.05.12**	m	Junta de dilatació i perfil d'omplenat. Marca: REHAU o equivalent. Model: Perfil junta dilatació + Perfil omplenat	**Rend.: 1,000**		**32,93 €**
				COST DIRECTE		31,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,11357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,9300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-145	**15.05.13**	u	Corbatubs per sortides de col·lectors. Marca: REHAU o equivalent. Model: Guia 90º o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**2,35 €**
				COST DIRECTE		2,27053
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,07947
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,3500**
P-146	**15.05.14**	u	Col.lector de distribució de terra radiant de 7 sortides incloent armari, completament muntat i connectat, format per: - 2 claus de pas en col.lector (impulsió i retorn) - 2 buidats (impulsió i retorno) - medidors de cabal en cada sortida - 2 termòmetres (impulsió i retorn) - detentors en cada sortida - claus de pas o detentor en cada retorn - 2 purgadors (impulsió i retorn) - Aïllament col.lector general i de cada sortida. - Armari UPI-8,5, marc i porta Marca: REHAU o equivalent. Model: RAUTHERM SPEED HKV-DP PUSH FIT 17 o equivalent. Col·lector polimèric premontado 7+7 amb armari UPI-8,5 i porta i connexions amb vàlvules d'esfera.	**Rend.: 1,000**		**823,29 €**
				COST DIRECTE		795,44928
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	27,84072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**823,2900**
P-147	**15.05.15**	u	Vàlvula motoritzada de 2 vies a 230V amb micro final de carrera. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: Serie VC 1´´ Motoritzada On-Off amb microfinal carrera 230V o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**143,02 €**
				COST DIRECTE		138,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	4,83643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**143,0200**
P-148	**15.05.16**	u	Prova de pressió del sistema mitjançant omplenat (manual en els circuits on sigui necessari amb bomba), purgat i prova de pressió per verificar fugues.	**Rend.: 1,000**		**211,71 €**
				COST DIRECTE		204,55072
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	7,15928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**211,7100**
P-149	**15.05.17**	u	Posta en funcionament segons instruccions de fabricant del terra radiant, utilitzant la caldera existent i tots els elements auxiliars necessaris, per donar calor de manera progressiva al sistema.	**Rend.: 1,000**		**325,08 €**
				COST DIRECTE		314,08696
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	10,99304
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**325,0800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-150	**15.06.01**	u	Legalització de la instal·lació tèrmica composta per memòria, plànols, càlculs, visats col·legials,tramitació davant OGE, taxes administratives i gestió d'expedient per a obtenció de RITSIC.	**Rend.:**	**1,000**	**1.552,50**	**€**
				COST DIRECTE			1.500,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		52,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.552,5000**
P-151	**16.00.01**	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà	**Rend.:**	**1,000**	**0,00**	**€**
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
P-152	**16.01.01**	u	Ventilador extracció serveis higiènics (V1), completament instal·lat amb suportats i connexions addients. Marca: ORCON o equivalent. Model: MVS-15 P o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**354,25**	**€**
				COST DIRECTE			342,27053
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		11,97947
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**354,2500**
P-153	**16.01.02**	u	Programació i posada en funcionament del ventilador pel Servei tècnic oficial de ORCON o equivalent., dels 3 ventiladors	**Rend.:**	**1,000**	**141,13**	**€**
				COST DIRECTE			136,35749
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		4,77251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**141,1300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-154	**16.01.03**	u	Subministrament, muntatge i connexionat de recuperador de calor rotatiu de sorció amb bateria de post escalfament / refrigeració. completament muntat i suportat amb suports antivibratoris (RC). Inclou elements d'elevació (camió pluma o grua) per pujar-la a la coberta plana de planta baixa. Per treballar a pressió constant i cabal variable segons sonda de CO2 regulades. Marca: SYSTEMAIR o equivalent. Model: GENIOX ON 10 o equivalent. Caudal Imp/Ret: 2.500 m3/h Pressió disponible Imp/Ret: 200/200 Pa Filtres de bossa: F7+F9/F7 Recuperador: Rotatiu Sorció Instal·lació: Intemperie exterior Inclou sonda CO2 ventildors EC Inclou sondes temperatura Impulsió Bateria de Fred/Calor (2 Tubs de 12,11 kW de Fred) Quadre elèctric, maniobra i control. Comandament Navipad	**Rend.:**	**1,000**	**14.190,79**	**€**
				COST DIRECTE		13.710,90821	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	479,88179	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14.190,7900**	
P-155	**16.01.04**	u	Muntatge i connexionat de comandament (CR) per al recuperador, incloent cablejat i coarrugats així com programació de pantalla de control de recuperador. La Pantalla està inclosa juntament amb el recuperador Marca: Systemair o equivalent. Model. Muntatge control NAVIPAD o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**221,12**	**€**
				COST DIRECTE		213,64251	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	7,47749	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**221,1200**	
P-156	**16.01.05**	u	Muntatge i connexionat de sonda de temperatura en conducte (sonda ja subministrada amb el recuperador), incloent picatge en conducte, cablejat i canalització	**Rend.:**	**1,000**	**63,98**	**€**
				COST DIRECTE		61,81643	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,16357	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,9800**	
P-157	**16.01.06**	u	Programació i posada en funcionament del recuperador, per servei tècnic oficial de SYSTEMAIR o equivalent..	**Rend.:**	**1,000**	**470,46**	**€**
				COST DIRECTE		454,55072	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	15,90928	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**470,4600**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-158	**16.01.07**	u	Subministrament, muntatge, connexionat de ventilador empotrat de sostre, amb comandament inalàmbric Marca: M Ledme o equivalent. Model: ARMSTRONG Square 68W o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**109,14 €**
			COST DIRECTE			105,44928
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		3,69072
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**109,1400**
P-159	**16.01.08**	u	Subministrament, muntatge, connexionat de ventilador de sostre, amb comandament inalàmbric Marca: FARO o equivalent. Model: PEMBA L Color Blanc Ref 33471N o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**310,50 €**
			COST DIRECTE			300,00000
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		10,50000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**310,5000**
P-160	**16.01.09**	u	Subministrament, muntatge, connexionat de Bomba calor inverter a dos tubs, amb silenblocs i bases adequades per anar suportadaa coberta plana (BC) Marca: SYSTEMAIR o equivalent. Model: SYSHP MINI 12 EVO-P R + Dipòsit Inèrcia 30 L incorporat o equivalent. Subministrament: Trifàsica 3x230/400V	**Rend.:**	**1,000**	**6.685,63 €**
			COST DIRECTE			6.459,54589
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		226,08411
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.685,6300**
P-161	**16.01.10**	u	Subministrament, muntatge, connexionat de Dipòsit inèrcia apte per intempèrie (DI) Marca: LAPESA o equivalent. Model: G-30-IIF o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**432,82 €**
			COST DIRECTE			418,18357
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		14,63643
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**432,8200**
P-162	**16.01.11**	u	Vas expansió Calefacció / Climatització (VE-CLI). Marca: IBAIONDO o equivalent. Model: 35-CMF-P o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**192,88 €**
			COST DIRECTE			186,35749
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		6,52251
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**192,8800**
P-163	**16.01.12**	u	Programació i posada en funcionament de bomba de calor pel SAT servei tècnic oficial de SYSTEMAIR o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**259,69 €**
			COST DIRECTE			250,90821
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		8,78179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**259,6900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-164	**16.02.01**	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 700x100 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**74,33 €**
				COST DIRECTE		71,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,51357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,3300**
P-165	**16.02.02**	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 300x100 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**46,11 €**
				COST DIRECTE		44,55072
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,55928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,1100**
P-166	**16.02.03**	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 200x100 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**46,11 €**
				COST DIRECTE		44,55072
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,55928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,1100**
P-167	**16.02.04**	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 700x150 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**74,33 €**
				COST DIRECTE		71,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,51357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,3300**
P-168	**16.02.05**	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 300x150 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**46,11 €**
				COST DIRECTE		44,55072
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,55928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,1100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-169	**16.02.06**	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 200x150 o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**46,11**	**€**
			COST DIRECTE			44,55072
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,55928
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,1100**
P-170	**16.02.07**	u	Boca d'extracció (B1) sintética amb preajustaments i accessoris necessaris pel connexionat a conducte circular o tub pla equivalent. Marca: JAGA o equivalent. Model: DISK Ø125 mm o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**23,05**	**€**
			COST DIRECTE			22,27053
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,77947
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,0500**
P-171	**16.02.08**	u	Terminal de tub flexible de 90º a boca d'aire, amb connexió simple o doble. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92-125 mm o equivalent. Ref: 400077187 o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**42,34**	**€**
			COST DIRECTE			40,90821
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,43179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,3400**
P-172	**16.02.09**	u	Terminal de tub flexible recte a boca d'aire. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92-125 mm o equivalent. Ref: 400077188 o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**9,22**	**€**
			COST DIRECTE			8,90821
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,31179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,2200**
P-173	**16.02.10**	u	Tapa de protecció per les entrades del ventilador inutilitzades. Marca: ORCON o equivalent. Ref: 400470420 o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**4,23**	**€**
			COST DIRECTE			4,08696
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,14304
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,2300**
P-174	**16.02.11**	u	Regulador de cabal. Marca: ORCON o equivalent. Ref: 400470409 o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**3,67**	**€**
			COST DIRECTE			3,54589
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,12411
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,6700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-175	**16.02.12**	u	Pulsador Marca: BERKER o equivalent. Model: Q1 Blanc polar pulsado o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**22,11 €**
			COST DIRECTE			21,36232
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,74768
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,1100**
P-176	**16.02.13**	u	Cablejat i canalitzacions, per la maniobra d'entrada digital per pulsador o detector, per l'activació temporitzada d'alta velocitat del ventilador (V1), incloent, els reles auxiliars necessaris.	**Rend.: 1,000**		**37,17 €**
			COST DIRECTE			35,91304
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,25696
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,1700**
P-177	**16.03.01**	m	Conducte d'extracció sintètic flexible situat en el falsos sostres dels espais, que connecta les boques d'extracció dels espais amb el ventilador d'extracció. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92 mm (vermell) o equivalent. Ref: 400470401 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**10,82 €**
			COST DIRECTE			10,45411
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,36589
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,8200**
P-178	**16.03.02**	m2	Conducte rectangular tipus acústic de 25 mm situat a l'interior de l'edifici (fals sostre i muntants verticals), per aportació i extracció d'aire de les oficines. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc...) i els accessoris de suportació necessaris. Els amidaments inclouen exclusivament els metres quadrats instal·lats al final de la obra, no tenint-se en compte els necessaris pel muntatge (merma). Marca: ISOVER o equivalent. Model: CLIMAVER A2 NETO - RECUPERADOR CALOR o equivalent. Dimensions interiors: a x b mm (segons plànol)	**Rend.: 1,000**		**42,81 €**
			COST DIRECTE			41,36232
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,44768
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,8100**
P-179	**16.03.03**	m	Conducte metàl.lic d'extracció, format per conducte circular, incloent-hi colzes, Tes, etc..i la part proporcional d'accesoris i soportació, completament acabat i muntat. El conducte anira des de la campana cuina fins a l'exterior. - Conducte circular Marca: SIBER o equivalent. Model: Metàlic Junta G Ø200 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**49,31 €**
			COST DIRECTE			47,64251
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,66749
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,3100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-180	**16.03.04**	m	Conducte metàl.lic de ventilació d'extracció, format per conducte circular, incloent-hi colzes, Tes, etc..i la part proporcional d'accesoris i soportació, completament acabat i muntat. El conducte anira des del ventilador extracció fins a l'exterior. - Conducte circular Marca: SIBER o equivalent. Model: Metàlic Junta G Ø125 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**31,81 €**
				COST DIRECTE		30,73430
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,07570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,8100**
P-181	**16.03.05**	u	Barret circular per terminal de coberta Ø200 malla, per sortida de ventilador cuina.	**Rend.:**	**1,000**	**143,02 €**
				COST DIRECTE		138,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	4,83643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**143,0200**
P-182	**16.03.06**	u	Bec de flauta amb malla Ø125 mm, per sortida de ventildor serveis.	**Rend.:**	**1,000**	**127,03 €**
				COST DIRECTE		122,73430
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	4,29570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**127,0300**
P-183	**16.03.07**	m2	Conducte rectangular situat a l'exterior de l'edifici i muntants verticals del recuperador, format per xapa galvanizada de 0,8 mm espesor i juntes transversals amb brida tipo METU y aillament interior ACÚSTIC según RITE o equivalente i xapa interior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc..) i els accessoris de suportació necessaris. Tipus: conductes rectangulars de xapa galvanitzada de 0,8-1,2 mm espesor + aïllament interior + xapa interior amb brida tipus METU Marca aillament: ISOVER o equivalent. Modelo aillament: CLIMLINER ROLL G1 40mm o equivalent. Dimensions interiors: a x b mm (segons plànol)	**Rend.:**	**1,000**	**67,00 €**
				COST DIRECTE		64,73430
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,26570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,0000**
P-184	**16.03.08**	m2	Conducte rectangular situat a l'exterior de l'edifici per extracció i aspiració dels recuperadors (no necessita aïllament interior) format per xapa galvanizada de 0,8 mm espesor i juntas transversals amb brida tipo METU. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc..) i els accessoris de suportació necessaris. Tipus: conductes rectangulars de xapa galvanitzada de 0,8-1,2 mm espesor amb brida tipus METU. (inclourà malla a les entrades i sortides aire i bec de flauta final)	**Rend.:**	**1,000**	**44,69 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			(entrada i sortida d'aire del recuperador cap a l'exterior)				
				COST DIRECTE		43,17874	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,51126	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,6900**	
P-185	**16.04.01**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/2´´ - Ø40	**Rend.: 1,000**		**91,70**	**€**
				COST DIRECTE		88,59903	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,10097	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**91,7000**	
P-186	**16.04.02**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1´´ - Ø25	**Rend.: 1,000**		**35,78**	**€**
				COST DIRECTE		34,57005	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,20995	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,7800**	
P-187	**16.04.03**	u	Vàlvula de seguretat de 3 bar per calefacció 1-1/4´´	**Rend.: 1,000**		**83,20**	**€**
				COST DIRECTE		80,38647	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,81353	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**83,2000**	
P-188	**16.04.04**	u	Subministrament, muntatge i connexionat de vàlvula de 3 vies amb servomotor de 3 punts o proporcional, segons necessitat del sistema de control de les calderes. Marca: Honeywell o equivalent. Model: Vàlvula Tres vies amb Servomotor Proporcional Ø32 VXE-M Ø32+M6410L o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**517,50**	**€**
				COST DIRECTE		500,00000	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	17,50000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**517,5000**	
P-189	**16.04.05**	u	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**37,84**	**€**
				COST DIRECTE		36,56039	
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,27961	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,8400**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-190	**16.04.06**	u	Termòmetre bimetàl·lic D.63 0-100ºC 50mm, incloent vaina, conexionat i accessoris necessaris per connectar a canonades i dipòsits	**Rend.: 1,000**		**46,20 €**
				COST DIRECTE		44,63768
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,56232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,2000**
P-191	**16.04.07**	u	Purgador automàtic d'aire per calefacció, amb clau de pas Marca: WATTS o equivalent. Model: Purgador automático Duovent 1/2´´ + Clau de pas 1/2´´ o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**29,80 €**
				COST DIRECTE		28,79227
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,00773
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,8000**
P-192	**16.04.08**	u	Omplenat climatització, format pels següents elements: - 2 Vàlvula de bola DN20´´ - Filtre en Y Honeywell FY20-1´´ o equivalent. - Comptador d'aigua DN20 Cohisa Combi DN20 o equivalent. - 1 desconnector hidràulic Honeywell CA 295-3/4´´ o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**364,37 €**
				COST DIRECTE		352,04831
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	12,32169
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**364,3700**
P-193	**16.04.09**	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE i forrada amb alumini, en el seu pas per l'exterior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 40x4,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. Forrat exterior d'Alumini	**Rend.: 1,000**		**51,56 €**
				COST DIRECTE		49,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,74357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,5600**
P-194	**17.00.01**	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament	**Rend.: 1,000**		**0,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Aquest estat d'amidaments no inclou els aparells sanitaris. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà			
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**
P-195	**17.01.01**	u	Trasllat escomesa d'aigua de companyia, des de psosició existent, fins a nou aramari al carrer, a contractar a la companya d'aigües.	**Rend.: 1,000**		**456,81 €**
				COST DIRECTE		441,36232
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	15,44768
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**456,8100**
P-196	**17.01.02**	u	Conjunt per instal·lació general format per pletina Companyia, vàlvula de tall, filtre, aixeta de comprovació, vàlvula de retenció i vàlvula de tall tipus papallona de Ø40.	**Rend.: 1,000**		**513,17 €**
				COST DIRECTE		495,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	17,35357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**513,1700**
P-197	**17.01.03**	u	Flexo malla inoxidable per connexionar els comptadors d'aigua, homologat per la Cia. d'aigües.	**Rend.: 1,000**		**32,93 €**
				COST DIRECTE		31,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,11357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,9300**
P-198	**17.01.04**	u	Pre-instal·lació adequada per una connexió d'envio de senyals per a la lectura a distancia de tots els comptadors, amb tots els materials i elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.	**Rend.: 1,000**		**117,62 €**
				COST DIRECTE		113,64251
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,97749
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**117,6200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-199	**17.01.05**	u	Comptador d'aigua freda de lectura directa a instal.lar per la companyia, de raig simple, DN25, apte per a aigües molt dures, amb tapa, ràcords de connexió i precinte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.	**Rend.:**	**1,000**	**174,07**	**€**
				COST DIRECTE			168,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		5,88643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**174,0700**
P-200	**17.01.06**	u	Provisional de fontaneria: aprofitant l'escomesa existent, es connectarà una o vàries canonades d'aigua, provisionals, amb tubs de polietilè de diàmetres varis, i claus de pas i aixetes terminals, per poder donar servei d'aigua durant les obres, tant a la caseta d'obra, servei higiènic d'obra com als diferents punts de on faci falta aigua. Partida alçada a justficar en obra	**Rend.:**	**1,000**	**517,50**	**€**
				COST DIRECTE			500,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		17,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**517,5000**
P-201	**17.02.01**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 40x4,5 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**36,41**	**€**
				COST DIRECTE			35,17874
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,23126
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,4100**
P-202	**17.02.02**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 32x3,0 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**26,51**	**€**
				COST DIRECTE			25,61353
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,89647
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,5100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-203	**17.02.03**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**22,17 €**
				COST DIRECTE	21,42029
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	0,74971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**22,1700**
P-204	**17.02.04**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x2,25 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**19,94 €**
				COST DIRECTE	19,26570
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	0,67430
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**19,9400**
P-205	**17.02.05**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 16x2,0 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**18,57 €**
				COST DIRECTE	17,94203
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	0,62797
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**18,5700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-206	**17.02.06**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 mm Pre-aïllada o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**18,65 €**
				COST DIRECTE	18,01932
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	0,63068
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**18,6500**
P-207	**17.02.07**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x1,9 mm Pre-aïllada o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**12,48 €**
				COST DIRECTE	12,05797
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	0,42203
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**12,4800**
P-208	**17.02.08**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 16x1,8 mm Pre-aïllada o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**10,77 €**
				COST DIRECTE	10,40580
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	0,36420
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**10,7700**
P-209	**17.02.09**	m	Canonada de polietilè reticulat d'alta densitat amb la part proporcional d'accesoris de connexió. Marca: MASA o equivalent. Model: FLEXIPOL PE100 PN 16 bar Ø40mm (Franja Blava) o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**12,48 €**
				COST DIRECTE	12,05797
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	0,42203
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**12,4800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-210	**17.03.01**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**27,37**	**€**
				COST DIRECTE			26,44444
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,92556
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,3700**
P-211	**17.03.02**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x2,25 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**24,70**	**€**
				COST DIRECTE			23,86473
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,83527
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,7000**
P-212	**17.03.03**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior de tubs coarrugats de PVC flexible de diàmetre adient per la protecció de les canonades (color vermell). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP 25x2,5mm+Pre-aïllat o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**18,65**	**€**
				COST DIRECTE			18,01932
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,63068
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,6500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-213	**17.03.04**	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior de tubs coarrugats de PVC flexible de diàmetre adient per la protecció de les canonades (color vermell). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatació, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP 20x1,9mm+Pre-aïllat o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**12,48 €**
				COST DIRECTE		12,05797
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,42203
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,4800**
P-214	**17.04.01**	u	Vàlvula de bola amb ràcor de mànega, per pati. Marca: ARCO o equivalent. Model: GRIFO CURVO + ref 415 BINOX - 1/2´´ Jardí o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**39,99 €**
				COST DIRECTE		38,63768
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,35232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,9900**
	17.04.02	u	Water infantil, compost per: - Cistera Vista Alta Marca: Geberit Model: 123 o equivalent. - pulsador pneumàtic simple descàrrega de superfície Marca: Geberit model: 115.940.11.1 o equivalent. - Instal·lació entre pulsador i cisterna. Completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.	**Rend.: 1,000**		**211,71 €**
				COST DIRECTE		204,55072
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	7,15928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**211,7100**
P-215	**17.04.03**	u	Subministrament i col·locació d'aixeta ECO temporitzada per anar sobre lavabo, amb airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTO XT-P ECO PS Ref 11530 o equivalent. (Aixeta paret freda pica aula petits)	**Rend.: 1,000**		**155,25 €**
				COST DIRECTE		150,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	5,25000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**155,2500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-216	**17.04.04**	u	Subministrament i col·locació d'aixeta rentamans monomando termostatica freda i calenta sobre repisa, completament instal·lada amb flexos, vàlvula antiretorn i accessoris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: DEMM o equivalent. Model: Rubinetterie Lavelli Grifo termostático de cocina DEMM con caño extraíble con función de ducha a ras cromado 1208947360 o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**270,04**	**€**
				COST DIRECTE		260,90821
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %		9,13179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**270,0400**
P-217	**17.04.05**	u	Subministrament i col·locació d'aixeta ECO de repisa per a lavabo amb airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de claus d'esquadra de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Monomando barrejador de lavabo medical 61130 24 45 66 o equivalent. (Repisa minusvàlids)	**Rend.: 1,000**	**93,62**	**€**
				COST DIRECTE		90,45411
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %		3,16589
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**93,6200**
P-218	**17.04.06**	u	Aixeta per dutxes mural, format per mesclador termostatic exterior, inclòs set de dutxa de mà, amb soport regulable i flexible de 1,70mts, completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca aixeta: ROCA o equivalent. Model aixeta: T-500 Stella ref A5D0418C00 o equivalent. (dutxa)	**Rend.: 1,000**	**785,51**	**€**
				COST DIRECTE		758,94686
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %		26,56314
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**785,5100**
P-219	**17.04.07**	u	Suport per dutxa completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament, per dutxa Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTOBAR 160 89160 o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**108,21**	**€**
				COST DIRECTE		104,55072
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %		3,65928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,2100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-220	**17.04.08**	u	Seient per dutxa completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTOBAR 210 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**297,14 €**
				COST DIRECTE		287,09179
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	10,04821
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**297,1400**
	17.04.09	u	Suport per bany minusvàlid, abatible, completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTOBAR 89170 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**108,21 €**
				COST DIRECTE		104,55072
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,65928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,2100**
P-221	**17.04.10**	u	Aixeta monomando tipus cuina, vertical amb mànec extraible, completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: ROCA o equivalent. Model: ONA A5A831FC00 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**174,07 €**
				COST DIRECTE		168,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	5,88643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**174,0700**
P-222	**17.04.11**	u	Canyo de sortida aigua per aixeta de pedal. Marca: GENEBRE o equivalent. Model. 68903 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**33,88 €**
				COST DIRECTE		32,73430
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,14570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,8800**
P-223	**17.04.12**	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de pedal barrejadora per a ´´cuina´´. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes d'esqueadra de clau de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: vàlvula de pedal barrejadora red 134204 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**146,78 €**
				COST DIRECTE		141,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	4,96357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**146,7800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-224	**17.04.13**	u	Pulsador per urinari instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: PRESTO o equivalent. Model: XT UE o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**67,74 €**
			COST DIRECTE			65,44928
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	2,29072
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,7400**
P-225	**17.04.14**	u	Font aigua pel pati Suministre i instal·lació de Conjunt font de disseny EGEA SIMPLE MINI de BENITO, mesures totals (Ø x alt) 195x1000 mm, fabricada en ferro (tractat amb el procés Ferrus el protector de triple capa per al ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió), inclou aixeta 5 niquelat. Marc angular i reixa embornal d'acer galvanitzat. Ancorat sobre superfície preparada amb 4 perns d'expansió segons superfície i projecte. Marca: Benito o equivalent. Model: UM510-1 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**802,59 €**
			COST DIRECTE			775,44928
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	27,14072
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**802,5900**
P-226	**17.05.01**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø40	**Rend.:**	**1,000**	**40,83 €**
			COST DIRECTE			39,44928
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	1,38072
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,8300**
P-227	**17.05.02**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø32	**Rend.:**	**1,000**	**35,54 €**
			COST DIRECTE			34,33816
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	1,20184
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,5400**
P-228	**17.05.03**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø25	**Rend.:**	**1,000**	**30,73 €**
			COST DIRECTE			29,69082
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	1,03918
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,7300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-229	**17.05.04**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø20	**Rend.:** **1,000**		**28,75 €**
				COST DIRECTE		27,77778
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,97222
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,7500**
P-230	**17.05.05**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, empotrada a la paret, al baixant piques petits o similar, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: UPONOR o equivalent. Model: clau de pas recta/en U + maneta vista Ø25	**Rend.:** **1,000**		**36,20 €**
				COST DIRECTE		34,97585
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,22415
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,2000**
P-231	**17.05.06**	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, empotrada a la paret, al baixant piques petits o similar, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: UPONOR o equivalent. Model: clau de pas recta/en U + maneta vista Ø20	**Rend.:** **1,000**		**30,86 €**
				COST DIRECTE		29,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,04357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,8600**
P-232	**17.05.07**	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø25 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø25	**Rend.:** **1,000**		**39,14 €**
				COST DIRECTE		37,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,32357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,1400**
P-233	**17.05.08**	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø20 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø20	**Rend.:** **1,000**		**31,99 €**
				COST DIRECTE		30,90821
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,08179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,9900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-234	**17.05.09**	u	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar	**Rend.: 1,000**		**36,23 €**
			COST DIRECTE			35,00483
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,22517
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,2300**
P-235	**17.05.10**	u	Vàlvula de seguretat de 7 bar per ACS de DN20	**Rend.: 1,000**		**29,29 €**
			COST DIRECTE			28,29952
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,99048
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,2900**
P-236	**17.05.11**	u	Clau de pas amb desguàs conduit, per buidat d'instal·lació Ø20	**Rend.: 1,000**		**43,47 €**
			COST DIRECTE			42,00000
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,47000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,4700**
P-237	**17.05.12**	u	Clau d'esquadra amb antiretorn, tipus antical, amb flexo per alimentació d'inodoor, rentaplats, rentadora, aigüera, rentamans. Marca: ARCO o equivalent. Model: A-80 Antical + antiretorn	**Rend.: 1,000**		**11,39 €**
			COST DIRECTE			11,00483
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,38517
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,3900**
P-238	**17.06.01**	u	Termo elèctric (EA1) + antiretorn 3/4-´´+ vàlvula de seguretat + 2 claus de pas 3/4´´ Marca: FLECK o equivalent. Model: TP15 + Accessoris o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**270,98 €**
			COST DIRECTE			261,81643
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		9,16357
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**270,9800**
P-239	**17.06.02**	u	Termo elèctric (EA2) + antiretorn 3/4-´´+ vàlvula de seguretat + 2 claus de pas 3/4´´ Marca: FLECK o equivalent. Model: NILO 150 + Accessoris o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**587,12 €**
			COST DIRECTE			567,26570
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		19,85430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**587,1200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-240	**17.06.03**	u	Vàlvula limitadora de pressió amb manòmetre, completament connectada i muntada. Marca: Honeywell Model: D06F-2AM o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**141,13 €**
			COST DIRECTE			136,35749
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	4,77251
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**141,1300**
P-241	**17.06.04**	u	Filtre d'aigua segons normativa UNE 13443-1 Marca: CILLIT o equivalent. Model: MULTIPUR M BIO DN40 o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**1.270,22 €**
			COST DIRECTE			1.227,26570
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	42,95430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.270,2200**
P-242	**17.06.05**	u	Vas expansió per ACS (VE-ACS) Marca: IBAIONDO Model: 18 CMR o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**174,07 €**
			COST DIRECTE			168,18357
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	5,88643
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**174,0700**
P-243	**18.00.01**	u	Totes les canalitzacions i conductors d'aquestes instal·lacions seran realitzades de forma totalment independent de les instal·lacions elèctriques de B.T. Els conductors d'aquestes instal·lacions seran els establerts per la normativa legal vigent i adequats a les normes UNE corresponents (no propagador de l'incendi, no propagador de la flama, lliure d'halògens, etc…) Totes les instal·lacions anteriors seran entregades completament acabades i provades, amb certificat adient d'instal·lador autoritzat.	**Rend.:**	**1,000**	**0,00 €**
			COST DIRECTE			0,00000
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
P-244	**18.01.01**	u	Extintors pols seca polivalent IPF-38 eficàcia 27A-183B (6 kg) i suport Marca: EACI o equivalent. Model: Extintor 27A-183B	**Rend.:**	**1,000**	**52,12 €**
			COST DIRECTE			50,35749
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	1,76251
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,1200**
P-245	**18.01.02**	u	Extintor CO2 eficàcia 89B (5 kg) i suport Marca: EACI o equivalent. Modelo: Extintor 89B	**Rend.:**	**1,000**	**87,03 €**
			COST DIRECTE			84,08696
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	2,94304
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,0300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-246	**18.01.03**	u	Armari per instal·lació d'extintor de pols Marca: EACI o equivalent. Model: AREX C6	**Rend.: 1,000**		**77,63 €**
				COST DIRECTE		75,00483
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,62517
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**77,6300**
P-247	**18.01.04**	u	Armari per instal·lació d'extintor de Co2 Marca: EACI o equivalent. Model: AREX C5	**Rend.: 1,000**		**82,33 €**
				COST DIRECTE		79,54589
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,78411
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**82,3300**
P-248	**18.01.05**	u	Rètols senyalització elements contraincendis, sortides emergència, etc segons normatives UNE 23034 i 23035. Mides vàries segons necessitats.	**Rend.: 1,000**		**16,47 €**
				COST DIRECTE		15,91304
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,55696
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,4700**
P-249	**18.02.01**	u	Detector de fums òptic analògic amb aïllament HM/PSE/I (OPTHMI) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: HM/PSE/I (Detector+Base+Sòcol) o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**70,95 €**
				COST DIRECTE		68,55072
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,39928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,9500**
P-250	**18.02.02**	u	Detector termovelocimètric analògic amb aïllament HM-FHSE-I-AP (TEMPHMI) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: HM-FHSE-I-AP (Detector+Base+Sòcol) o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**73,86 €**
				COST DIRECTE		71,36232
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,49768
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,8600**
P-251	**18.02.03**	u	Central analògica compacta d'incendis LT-32, amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. (CLT-32), completament connectada i posada en funcionament. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: LT-32 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**1.082,04 €**
				COST DIRECTE		1.045,44928
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	36,59072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.082,0400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-252	**18.02.04**	u	Bateries per central incendis Marca: Honeywell o equivalent. Model: BATERIA DE 12V. 24Ah PS-1224 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**92,68 €**
				COST DIRECTE		89,54589
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,13411
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,6800**
P-253	**18.02.05**	u	Mòdul control d'una sortida per aturada de recuperador de calor Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: MI-DCMO M1680050 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**117,99 €**
				COST DIRECTE		114,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,99000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**117,9900**
P-254	**18.02.06**	u	Pulsador manual d'alarma analògic de superfície/empotrat, direccionable amb mòdul per identificació individual. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: M5ARP06FFK01301 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**91,74 €**
				COST DIRECTE		88,63768
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,10232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**91,7400**
P-255	**18.02.07**	u	Sirena electrònica interior. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: WRA-RC-I05+BRR o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**164,66 €**
				COST DIRECTE		159,09179
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	5,56821
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**164,6600**
P-256	**18.02.08**	u	Sirena foc exterior. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: M5660050 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**136,43 €**
				COST DIRECTE		131,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	4,61357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**136,4300**
P-257	**18.02.09**	u	Realització de la instal·lació completa per una empresa homologada segons al normativa legal vigent. Inclourà les canalitzacions, conductors, caixes de connexions, tubs coarrugats, tubs rígids, suports, etc.... i tots els elements necessaris pel correcte muntatge i funcionament d'aquesta instal·lació. Nota 1: Totes les canalitzacions i conductors d'aquestes instal·lacions seran realitzades de forma totalment independent de les instal·lacions elèctriques de B.T. Nota 2: Els conductors d'aquestes instal·lacions seran els establerts per la normativa legal vigent i adequats a les normes UNE corresponents (no	**Rend.: 1,000**		**1.919,46 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			propagador de l'incendi, no propagador de la flama, lliure d'halògens, resistents al foc, etc...) el cable a utilizar serà el LHR 2X1,5mm2-2x2,5mm2, segons necessitats. Nota 3: Tots els elements compliran amb la directiva de productes de la construcció CPD		
				COST DIRECTE	1.854,55072
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	64,90928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.919,4600**
P-258	**18.02.10**	u	Posada en funcionament de la instal·lació del sistema de detecció d'incendis, amb programació de la central i identificació de cada element de la instal·lació, mitjançant numeració en cada element i llistat identificatiu.	**Rend.: 1,000**	**329,32 €**
				COST DIRECTE	318,18357
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	11,13643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**329,3200**
P-259	**18.03.01**	u	Segellat de passos d'instal·lacions vàries: canonades d'aigua, tubs frigorífics de refrigerant, safates i tubs d'instal·lacions vàries: electricitat, telecos, alarma, vigilància, detecció d'incendis, etc..., a base de productes PROMAT o equivalent, en la quantitat necessària. - Espuma segellat Promafoam-C o equivalent - Morters Ingipaster - Promspray (tipus segons ús) o equivalent - Plaques Promatec o equivalent - Massilla Promaseal o equivalent - Sistemes de segellat Promastop o equivalent - Almhoadilla Promastop o equivalent - Revestiment Promastop o equivalent Partida alçada a justificar en obra	**Rend.: 1,000**	**799,78 €**
				COST DIRECTE	772,73430
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	27,04570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**799,7800**
P-260	**18.03.02**	u	Collarins tallafocs per canonades d'aigua o sanejament per obtenir una resistència al foc EI-120 Marca: NULLIFIRE o equivalent Model: FP170 per canonada PVC Ø110 o equivalent	**Rend.: 1,000**	**98,79 €**
				COST DIRECTE	95,44928
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	3,34072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**98,7900**
P-261	**18.03.03**	u	Collarins tallafocs per canonades d'aigua o sanejament per obtenir una resistència al foc EI-120. Marca: NULLIFIRE o equivalent Model: FP170 per canonada PVC Ø125 o equivalent	**Rend.: 1,000**	**108,21 €**
				COST DIRECTE	104,55072
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %	3,65928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**108,2100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-262	**19.01.01**	u	Central intrusió Central Grado 2 de hasta 512 zonas, con módulo transmisor IP incorporado, caja de policarbonato y fuente de 1,00 alimentación. Marca. RISCO o equivalent. Model: LIGHTSYS+G2 Central LIGHTSYS 512 zones o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**284,63 €**
				COST DIRECTE		275,00483
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	9,62517
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**284,6300**
P-263	**19.01.02**	u	Caixa metàl·lica per expansor	**Rend.: 1,000**		**61,16 €**
				COST DIRECTE		59,09179
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,06821
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,1600**
P-264	**19.01.03**	u	Mòdul expansor de de 8 zones M8 Marca: RISCO o equivalent referència: M8ZLIGHTSYS Modulo expansor 8 Zonas o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**89,38 €**
				COST DIRECTE		86,35749
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,02251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**89,3800**
P-265	**19.01.04**	u	Teclat LCD de grau 3, amb dues entrades de zona. Alfanumèric de 32 caracters i dues línies. 6 tecles de funció. Retroil·luminat Marca. RISCO o equivalent Model: TLIGHTSYSLCD o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**92,68 €**
				COST DIRECTE		89,54589
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,13411
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,6800**
P-266	**19.01.05**	u	Bateries 12V 7,2A 200 cicles de carrega (per central i fonts alimentació) o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**39,52 €**
				COST DIRECTE		38,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,33643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,5200**
P-267	**19.01.06**	u	Font alimentació Certificada EN50131 Grado 3 o equivalent.. Fuente supervisada de 12 Vcc/3 A. Con cargador de batería y 2 salidas de relé de 12 Vcc/3 A o equivalent..	**Rend.: 1,000**		**139,26 €**
				COST DIRECTE		134,55072
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	4,70928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**139,2600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-268	**19.01.07**	u	Sirena electrònica exterior 115 dB(A). IP65. construcció en ploicarbonat amb detecció de tamper de cargol, tapa i paret o equivalent..	**Rend.: 1,000**		**103,50 €**
			COST DIRECTE			100,00000
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		3,50000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**103,5000**
P-269	**19.01.08**	u	Sirena electrònica interior de Grau 3 Sirena piezoeléctrica de bajo perfil, para uso en interiores. Potencia sonora de 101 dB a 1 m. Incorpora tamper de caja y pared. Temperatura de funcionamiento -25 +55º C. Caja plástico ABS de color blanco. Marca: RISCO o equivalent Model: AS210N Sirena interior G3 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**42,34 €**
			COST DIRECTE			40,90821
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,43179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,3400**
P-270	**19.01.09**	u	Detector infraroig i microones G2 doble tecnologia, per interior zona oficines Detección por infrarrojos pasivos y por radar Doppler de microondas con procesamiento First Step.Altura de montaje flexible y resistencias de EOL integradas.Tecnología de detección de ocultación y camuflaje Alcance de cobertura de 15 x 15 m o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**58,81 €**
			COST DIRECTE			56,82126
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,98874
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,8100**
P-271	**19.01.10**	u	Módulo GSM 4G enchufable Multi-Socket. Grado 3 o equivalent..	**Rend.: 1,000**		**193,64 €**
			COST DIRECTE			187,09179
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		6,54821
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**193,6400**
P-272	**19.01.11**	u	Antena GSM 4G con cable de 3m para caja de policarbonato o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**57,87 €**
			COST DIRECTE			55,91304
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,95696
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,8700**
P-273	**19.01.12**	m	Cable de connexió entre mòduls expansors, centrals, sirenes i teclat Cable de baixa capacitat 2x2x0,22 R-100 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**1,74 €**
			COST DIRECTE			1,68116
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,05884
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,7400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-274	**19.01.13**	m	Cable de connexió entre mòduls expansors i elements terminals	**Rend.: 1,000**		**1,20 €**
				COST DIRECTE		1,15942
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,04058
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,2000**
P-275	**19.01.14**	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	**Rend.: 1,000**		**1,18 €**
				COST DIRECTE		1,14010
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,03990
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,1800**
P-276	**19.01.15**	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm	**Rend.: 1,000**		**3,95 €**
				COST DIRECTE		3,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,13357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,9500**
P-277	**19.01.16**	u	Treballs tècnics, incloent desplaçaments, mà d'obra d'assessorament, muntatge, programació d'equips i explicació del sistema al finalitzar l'obra	**Rend.: 1,000**		**3.293,18 €**
				COST DIRECTE		3.181,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	111,36357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.293,1800**
P-278	**19.01.17**	u	Alarma inalàmbrica provisional obra	**Rend.: 1,000**		**536,32 €**
				COST DIRECTE		518,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	18,13643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**536,3200**
P-279	**19.02.01**	u	Subministrament i muntatge de conjunt de senyalització de banys adaptats incloent l'avisador exterior del bany Marca: OPTIMUS o equivalent Model: KB-10F o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**326,49 €**
				COST DIRECTE		315,44928
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	11,04072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**326,4900**
P-280	**19.02.02**	u	Subministrament i muntatge de central minisenyalització trucades de 4 banys minusvàlids (CM) Marca: OPTIMUS o equivalent Model: CC-40F o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**386,72 €**
				COST DIRECTE		373,64251
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	13,07749
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**386,7200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-281	**19.02.03**	u	Subministrament i muntatge de marc per central minisenyalització trucades banys minusvàlids Marca: OPTIMUS o equivalent Model: M-420W o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**14,12 €**
			COST DIRECTE			13,64251
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,47749
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,1200**
P-282	**19.02.04**	u	Subministrament i muntatge d'alimentador central minisenyalització banys minusvàlids Marca: OPTIMUS o equivalent Model: PS-2420DM o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**141,13 €**
			COST DIRECTE			136,35749
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		4,77251
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**141,1300**
P-283	**19.02.05**	m	Cable trenat lliure d'halogens apantallat 2x1,5mm2	**Rend.:**	**1,000**	**1,93 €**
			COST DIRECTE			1,86473
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,06527
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,9300**
P-284	**19.02.06**	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	**Rend.:**	**1,000**	**1,18 €**
			COST DIRECTE			1,14010
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,03990
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,1800**
P-285	**19.03.00**	U	Conjunt de videoporters a l'accés a l'edifici, per obertura de dues portes, amb comunicació amb intercomunicadors interiors, els quals, a la vegada, poden comunicar-se entre ells.	**Rend.:**	**1,000**	**0,00 €**
			COST DIRECTE			0,00000
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
P-286	**19.03.01**	u	Subministrament muntatge i connexionat de videoporter a l'accés exterior, format per 8 botons Marca: GOLMAR o equivalent Model: Videoporter format per 1 Ut MOD. PULS. DIGITAL EL610D 10P 11818612 o equivalent. 1 Ut CONJUNTO CABEZALES N6002/AL 11880602 o equivalent. 1 Ut CAJA EMPOTRAR NCEV-90C 11880900 o equivalent. 1 Ut MODULO REJILLA N1000/AL 11881000 o equivalent. 1 Ut MODULO PULSADOR N3280/AL 8P 11883280 o equivalent. 1 Ut VISERA NEXA 2X1 N721/AL o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**209,83 €**
			COST DIRECTE			202,73430
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		7,09570
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**209,8300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-287	**19.03.02**	u	Font Alimentació Marca: GOLMAR o equivalent Model: FUENTE ALIMENTACION FA-G2+ 12240100 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**127,97 €**
			COST DIRECTE			123,64251
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		4,32749
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**127,9700**
P-288	**19.03.03**	u	Multiplexor Marca: GOLMAR o equivalent Model: MULTIPLEXOR PLACAS DPM-G2+ 12258955 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**50,81 €**
			COST DIRECTE			49,09179
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,71821
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,8100**
P-289	**19.03.04**	u	Monitor interfono interior Marca: GOLMAR o equivalent Model: MONITOR 4.3´´ ART 4B LITE/G2+ BLACK 12210435B o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**220,18 €**
			COST DIRECTE			212,73430
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		7,44570
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**220,1800**
P-290	**19.03.05**	u	Distribuïdor Marca: GOLMAR o equivalent Model: DISTRIBUIDOR D4L-G2+ SMALL 12258940A o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**31,05 €**
			COST DIRECTE			30,00000
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,05000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,0500**
P-291	**19.03.06**	u	Obreportes Marca: GOLMAR o equivalent Model: ABREPUERTAS CV-16P/UNI 20600157 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**36,69 €**
			COST DIRECTE			35,44928
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,24072
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,6900**
P-292	**19.03.07**	u	Cable bus Senyal Videoporter 100 metres Marca: GOLMAR o equivalent Model: MOD TELECAM. EL632/G2+ SE o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**301,09 €**
			COST DIRECTE			290,90821
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		10,18179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**301,0900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-293	**19.03.08**	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	**Rend.: 1,000**		**1,18 €**
				COST DIRECTE		1,14010
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,03990
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,1800**
P-294	**19.03.09**	u	Programació, rotulació, posada en funcionament i formació del personal del centre.	**Rend.: 1,000**		**98,79 €**
				COST DIRECTE		95,44928
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,34072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,7900**
P-295	**20.00.01**	U	Totes les canalitzacions i conductors d'aquesta instal·lació seran realitzades de manera independent de les instal·lacions elèctriques. No s'inclouen les arquetes. S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, probada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrá cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà.	**Rend.: 1,000**		**0,00 €**
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**
P-296	**20.01.00**	U	Rack General RACK situat a la sala de planta baixa per alimentar 19 punts de veu-dades. L'armari estarà format per una estructura on en un futur pugui cabre tot els elements necessaris, i completament equipat amb els elements necessaris que es descriuen a continuació	**Rend.: 1,000**		**0,00 €**
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-297	**20.01.01**	u	Rack mural RETEX - EASYRACK de 12U A580 W621 H651 porta de vidre Ref 32250612 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**305,99 €**
			COST DIRECTE			295,64251
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		10,34749
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**305,9900**
P-298	**20.01.02**	u	Pach Pannel de 24 puertos amb connectors independents Mach-3 RJ45 CAT 6A UTP o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**268,34 €**
			COST DIRECTE			259,26570
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		9,07430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**268,3400**
P-299	**20.01.03**	u	Pasafils de 19´´ 1U metal negre 32150121 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**23,71 €**
			COST DIRECTE			22,90821
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,80179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,7100**
P-300	**20.01.04**	u	Clau per porta	**Rend.: 1,000**		**12,99 €**
			COST DIRECTE			12,55072
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,43928
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,9900**
P-301	**20.01.05**	u	Perfil 19´´ easyrack ref 32255712 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**40,93 €**
			COST DIRECTE			39,54589
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,38411
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,9300**
P-302	**20.01.06**	u	Safates universal / colgante / fixa / telescòpica per witrack	**Rend.: 1,000**		**92,39 €**
			COST DIRECTE			89,26570
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		3,12430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**92,3900**
P-303	**20.01.07**	u	Ventilació easyrack ref 24215622 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**215,94 €**
			COST DIRECTE			208,63768
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		7,30232
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**215,9400**
P-304	**20.01.08**	u	RX Schuko standard 1U con interruptor de 16 A ref 25155306 o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**71,69 €**
			COST DIRECTE			69,26570
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		2,42430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**71,6900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-305	**20.01.09**	u	Fuetets RJ45 CAT6A UTP de mides-colors vàris 0,1m a 0,3m	**Rend.: 1,000**		**2,26 €**
				COST DIRECTE		2,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,07643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,2600**
P-306	**20.01.10**	u	Desmuntatge i Trasllat de rack existent	**Rend.: 1,000**		**141,13 €**
				COST DIRECTE		136,35749
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	4,77251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**141,1300**
P-307	**20.01.11**	u	Modificació del cable de fibra òptica que arriba al rack existent, traslladant-lo fins a la nova posició, i manteniment de la sortida informàtica que alimenta l'equipament d ela planta superior, incloent tots els materials (cablejats, canalitzaciosn)necessàries que facin falta per seguir mantenint els serveis a la resta d'espais de l'edifici. Partida alçada a Justificar en Obra	**Rend.: 1,000**		**423,41 €**
				COST DIRECTE		409,09179
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	14,31821
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**423,4100**
P-308	**20.01.12**	u	Desmuntatge i aprofitament, per posterior muntage de Switch existent	**Rend.: 1,000**		**89,38 €**
				COST DIRECTE		86,35749
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,02251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**89,3800**
P-309	**20.02.01**	m	Cable troncal de fibra òptica, per des del carrer fins al Rack de la planta altell (dues fibres, una de reserva i una d'ús). A verificar la idoneïtat del cable per l'informàtic de la propietat. Marca: R&M o equivalent. Model: Cable F.O. Int/Ext. Unitubo.Holgado.Antirroed. Dieléctrico.LSZH Dca.Multimodo. OM4 50/125. 4 fibras o equivalent..	**Rend.: 1,000**		**17,50 €**
				COST DIRECTE		16,90821
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,59179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,5000**
P-310	**20.02.02**	m	Cable troncal Categoria 6A UTP baixa emissió de fums i opacitat i no propagador de la flama. Marca: R&M o equivalent. Model: Cable Troncal de cobre Cat6A U/UTP (Cable de 4 pares trenzados U/UTP Cat. 6A 650Mhz CPR Class Dca) o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**1,90 €**
				COST DIRECTE		1,83575
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,06425
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,9000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-311	**20.02.03**	m	Safata de PVC aïllant de 100x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.	**Rend.: 1,000**		**36,74 €**
				COST DIRECTE		35,49758
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,24242
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,7400**
P-312	**20.02.04**	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	**Rend.: 1,000**		**1,18 €**
				COST DIRECTE		1,14010
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,03990
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,1800**
P-313	**20.02.05**	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 25 mm	**Rend.: 1,000**		**2,04 €**
				COST DIRECTE		1,97101
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,06899
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,0400**
P-314	**20.02.06**	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 32 mm	**Rend.: 1,000**		**2,78 €**
				COST DIRECTE		2,68599
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,09401
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,7800**
P-315	**20.02.07**	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm	**Rend.: 1,000**		**3,95 €**
				COST DIRECTE		3,81643
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,13357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,9500**
P-316	**20.02.08**	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 25 mm	**Rend.: 1,000**		**5,15 €**
				COST DIRECTE		4,97585
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,17415
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,1500**
P-317	**20.02.09**	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 32 mm	**Rend.: 1,000**		**6,77 €**
				COST DIRECTE		6,54106
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,22894
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,7700**
P-318	**20.02.10**	u	Conector RJ45 Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 - RJ45 Cat6A o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**34,62 €**
				COST DIRECTE		33,44928
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,17072
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,6200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-319	**20.02.11**	u	Certificació final de la instal·lació que inclourà: - Plànol As-Built amb identificació individual de cada presa - Certificat del resultat de les proves realitzades a cada enllaç	**Rend.: 1,000**		**399,88 €**
				COST DIRECTE		386,35749
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	13,52251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**399,8800**
P-320	**20.03.00**	U	Exclòs el Servei d'instal·lació, networking, programació, i posada en funclonament de tot el sistema wifi, que serà realitzat pels serveis d'informàtica de l'ajuntament.	**Rend.: 1,000**		**0,00 €**
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**
P-321	**20.03.01**	u	Subministrament, muntatge i connexionat d' antena wifi tipus PoE de mitja densitat, zona oficines. L'informàtic de la propietat verificarà la idoneitat tècnica de la proposta Marca: Extreme Network o equivalent. Model: AP305C o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**365,25 €**
				COST DIRECTE		352,89855
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	12,35145
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**365,2500**
P-322	**20.03.02**	u	Kit bàsic anclatge pared/sostre blanco	**Rend.: 1,000**		**42,34 €**
				COST DIRECTE		40,90821
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,43179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,3400**
P-323	**20.03.03**	u	Sumbimistrament i muntatge d'altaveu autoamplificat de 5´´ (10+10 W/ 20W) 100V metàlic blanc, amb joc de molles i reixeta Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K855A+K885M+K885W o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**143,02 €**
				COST DIRECTE		138,18357
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	4,83643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**143,0200**
P-324	**20.03.04**	u	Sumbimistrament i muntatge d'altaveu autoamplificat de 5´´ 15W 8 Ohm sense reixeta, amb joc de molles i reixeta Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K855+K885M+K885W o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**54,58 €**
				COST DIRECTE		52,73430
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,84570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,5800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-325	**20.03.05**	u	F.A. 12 V. 2 A. carril DIN Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K832D o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**101,62 €**
			COST DIRECTE			98,18357
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		3,43643
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,6200**
P-326	**20.03.06**	m	Cable trenat lliure d'halogens apantallat 2x1,5mm2	**Rend.:**	**1,000**	**1,93 €**
			COST DIRECTE			1,86473
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,06527
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,9300**
P-327	**20.03.07**	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	**Rend.:**	**1,000**	**1,18 €**
			COST DIRECTE			1,14010
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,03990
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,1800**
P-328	**20.03.08**	u	Tapes cegues per sortida i entrada de cable, cable de sortida amb connexió Jack de 3,5mm i petit material	**Rend.:**	**1,000**	**53,45 €**
			COST DIRECTE			51,64251
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,80749
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,4500**
	EQ1	u	Microones lliure instal·lació BOSCH Serie 2 d'acer inoxidable o equivalent. Electrònica Display LED vernell amb comandaments Màxima potència: 800W Nivells de potència del microones: 90, 180, 360, 600, 800W Número de funcions: 1 Modes de calentament: Microones, Quartz grill Sistema de neteja amb aigua Capacitat de 20 litres Dispositiu de seguretat: Desconnexió de seguretat forn, interruptor de contacte porta, seguro per nens Tensió de 220-230V Intesitat de corrent elèctrica de 10A Potència 1.270W Accessoris inclosos: 1x parrilla Dimensions 260x442x345mm	**Rend.:**	**1,000**	**172,13 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	28,50000	=	2,85000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	33,68000	=	3,36800	
					Subtotal:			6,21800	6,21800
Materials									
	DGFHCA	u	Estructura compacta totalment injectada amb panells exteriors en acer inoxidable. Portes amb tirador incorporat amb acer inoxidable AISI-304 18/10. Interior amb unions corbes per facilitar la neteja.	1,000	x	160,00000	=	160,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Portes dotades de frontisses amb sistema de tornada automàtica i fixació d'obertura. Dotats de llum interior. Prestatges interiors de varetes plastificades, fàcilment desmuntables per netejar. Sistema de cremallera per a subjecció i regulació dels prestatges. Peus d´acer inoxidable regulables en alçada. Contraportes en acer inoxidable AISI-304 18/10. Unitat condensadora hermètica amb condensador ventilat. Refrigerant ecològic R-290 lliure de CFC. Evaporador de tir forçat amb recobriment anticorrosió. Evaporació automàtica de l'aigua de la desfeta. Desguàs a l'interior de la càmera. Aïllament de poliuretà injectat, lliure de CFC, amb una densitat de 40 Kg/m3. Interruptor lluminós de marxa-atur. Control electrònic de la temperatura i del desgavell amb visor digital. Temperatura de treball de -2 a +8 °C amb 38 °C de temperatura ambient. Dotació de prestatges: 3 graelles per cos. Es poden col·locar fins a 17 graelles amb una separació entre elles de 70 mm. Electricitat 0,19 kW, 230V 50Hz. Dimensions: 693x726x2067mm				
				Subtotal:		160,00000	160,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09327
				COST DIRECTE			166,31127
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		5,82089
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**172,13216**
EQ2		p.a.	Partida alçada per cuberteria, plats i gots reutilitzables de KHOREKA o equivalent: - cuberteria d'acer inoxidable: 106x culleres sopa, 106x culleretes, 106x forquilles, 106x ganivets rodons - gots de policarbonat: 106x de 250ml - plats de policarbonat: 106x plats fondos diàmetre 206mm / alçada 29mm, 106x plats plans petits diàmetre 170mm / alçada 17mm, 106x plats plans grans diàmetre 25mm / alçada 17mm, 106x bols diàmetre 185mm / alçada 46mm	**Rend.: 1,000**		**987,95**	**€**
				COST DIRECTE			954,54106
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		33,40894
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**987,9500**
EQ3		p.a.	Batería de cuina de 10 peces de San Ignacio o equivalent: - 6 unitats d'olles d'acer inoxidable amb tapa transparent: 1x cassó Ø14cm (0,9L), 1x cassola Ø14cm (0,9L), 1x cassola Ø16cm (1,4L), 1x cassola Ø18cm (2,0L), 1x cassola Ø20cm (2,8L) i 1x cassola Ø24cm (4,5L). Interior antiadherent marbre, mànec de ferro amb silicona. - 3 unitats de paelles d'alumini forjat: 1x Ø20cm, 1x Ø24cm, 1x Ø28cm - 1 unitat de paella d'alumini prensat per grill: 28x28cm	**Rend.: 1,000**		**216,41**	**€**
				COST DIRECTE			209,09179

DESPESES INDIRECTES

3,50

%

7,31821

COST EXECUCIÓ MATERIAL

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	EQ4	p.a.	Joc d'utensilis de cuina BERGLANDER o equivalent d'acer inoxidable de 33 peces: 1x cullerot 1x escumadora 1x espàtula ranurada 1x servidor de pasta 1x cullera de cuina 1x triturador de patates 1x batedor d'ous 1x cullera ranurada 1x pinça de cuina 1x espàtula 5x tasses mesuradores 5x culleres mesuradores 1x penjador de ganxos 50cm 12 Ganxos S extraïbles per a utensilis	**Rend.: 1,000**	**141,14**	**€**
				COST DIRECTE		136,36715
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	4,77285
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**141,1400**
	EQ5	p.a.	Organitzador industrial de la marca HENRY FOODSERVICE PRODUCTS o equivalent de plàstic Dimensions: 11x32,5x53cm	**Rend.: 1,000**	**42,34**	**€**
				COST DIRECTE		40,90821
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,43179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,3400**
	P0103011	p.a.	Partida alçada de subministrament, preparació i col·locació d'altres remats o subjeccions.	**Rend.: 1,000**	**306,67**	**€**
				COST DIRECTE		296,29952
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	10,37048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**306,6700**
P-329	**P0103012**	p.a.	Partida alçada corresponent al folrat de casetes d'instal·lacions situada en coberta amb xapa de zinc. Inclou totts els elements necessaris.	**Rend.: 1,000**	**470,45**	**€**
				COST DIRECTE		454,54106
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	15,90894
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**470,4500**
P-330	**P0106001**	m2	Subministrament, preparació i col·locació de coberta ventilada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb sistema de junta alçada de doble engatillat tipus URUCOLZINC de la casa VM ZINC. Safates de xapa laminada de zinc quartz amb separació entre eixos de 580 mm. Inclou potes de fixació d'acer inoxidable (fixes i mòbils pròpies del sistema).	**Rend.: 1,000**	**72,22**	**€**
				COST DIRECTE		69,77778
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,44222
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,2200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-331	**P0106002**	m2	Subministrament i col·locació de tauler aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix, ancorat a estructura existent.	**Rend.: 1,000**		**21,30 €**
				COST DIRECTE		20,57971
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,72029
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,3000**
P-332	**P0106003**	m2	Suministrament i col·locació de làmina drenant de polietilè reticulada d'alta densitat tipus Delta i 6 mm d'alçada.	**Rend.: 1,000**		**6,95 €**
				COST DIRECTE		6,71498
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,23502
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,9500**
P-333	**P0106004**	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat perimetral de coberta de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 325 mm, amb 4 plecs, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	**Rend.: 1,000**		**45,22 €**
				COST DIRECTE		43,69082
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,52918
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,2200**
P-334	**P0106005**	ml	Subministrament, preparació i col·locació de canal interior de secció rectangular de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm. Inclou tauler aglomerat hidròfug de 19 mm, làmina drenant tipus Delta i base de galvanitzat amb xapes de zinc en peces de 3 m soldades entre sí amb estany del 50%, connexió a baixant i part proporcional de fixacions mecàniques.	**Rend.: 1,000**		**65,22 €**
				COST DIRECTE		63,01449
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,20551
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,2200**
P-335	**P0106006**	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat d'arrencada francès de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 216 mm, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	**Rend.: 1,000**		**39,13 €**
				COST DIRECTE		37,80676
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,32324
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,1300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-336	**P0106007**	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat de coronació d'entrega de canal de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 325 mm, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	**Rend.:**	**1,000**	**45,22 €**
				COST DIRECTE		43,69082
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,52918
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,2200**
P-337	**P0106008**	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat de coronació i arrencada de coberta de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm, en 2 peces i amb xapes de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	**Rend.:**	**1,000**	**59,14 €**
				COST DIRECTE		57,14010
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,99990
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**59,1400**
P-338	**P0106009**	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat frontal i fals sostre de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm, en 2 peces i amb xapes de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	**Rend.:**	**1,000**	**59,14 €**
				COST DIRECTE		57,14010
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,99990
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**59,1400**
P-339	**P0106010**	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat crane de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 400 mm. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	**Rend.:**	**1,000**	**46,96 €**
				COST DIRECTE		45,37198
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,58802
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,9600**
P-340	**P0107001**	ut	Tancament puntual entre fusteries compost per una peça de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, maó buit de 5 cm entre els quals s'inclourà un aïllament tèrmic, tot col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Aquest conjunt quedarà confinat entre 4 angles L30 soldats a pletines des d'ampit a forjat, acabats amb dues capes d'imprimació antioxidant. El conjunt tindrà unes mesures de 0,30 m d'amplada x 2 m d'alçària.	**Rend.:**	**1,000**	**269,69 €**
				COST DIRECTE		260,57005
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	9,11995
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**269,6900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P0108001	ml	Subministrament i col·locació de peça de gres extruït esmaltat en forma d'escòcia de color a escollir per la DF, col·locada amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).	**Rend.: 1,000**	**13,39 €**

COST DIRECTE			12,93720
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,45280
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,3900**

P-341 **P0101001** u Cala d'inspecció en pilar metàl·lic amb mitjans manuals o mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor **Rend.: 1,000** **4,29 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	27,20000 =	4,08000	
			Subtotal:				4,08000	4,08000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06120
COST DIRECTE			4,14120
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,14494
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,28614**

P-342 **P0102001** u Arrencada de finestra fixa amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **28,57 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	27,20000 =	27,20000	
			Subtotal:				27,20000	27,20000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,40800
COST DIRECTE			27,60800
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,96628
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,57428**

P-343 **P0102002** m2 Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 0,607** **14,12 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	27,20000 =	13,44316	
			Subtotal:				13,44316	13,44316

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20165
			COST DIRECTE			13,64481
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,47757
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,12238**

P-344 P0102003 m2 Arrencada d'aplacat de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **7,72 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,270	/R x	27,20000	=	7,34400	
			Subtotal:					7,34400	7,34400
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,11016
			COST DIRECTE						7,45416
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %					0,26090
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,71506**

P-345 P0102004 m2 Enderroc d'envà de fals sostre, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 0,715** **11,59 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	27,20000	=	11,03217	
			Subtotal:					11,03217	11,03217
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,16548
			COST DIRECTE						11,19765
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %					0,39192
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,58957**

P-346 P0102005 u Arrencada de divsòria de fusta doble de mides totals 5,20x2,65 m, que inclou portes correderes de grans dimensions, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 0,099** **144,31 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	27,20000	=	137,37374	
			Subtotal:					137,37374	137,37374
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					2,06061
			COST DIRECTE						139,43435
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %					4,88020
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**144,31455**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-347	**P0102006**	m2	Enderroc d'entarimat d'obra i envanets de suport amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**0,618**				**12,95 €**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre		0,280	/R x	27,20000 =	12,32362	
						Subtotal:		12,32362	12,32362
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,18485
				COST DIRECTE					12,50847
				DESPESES INDIRECTES			3,50 %		0,43780
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,94627**
P-348	**P0102007**	m	Arrencada de barana de fusta de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,278**				**7,40 €**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador		0,050	/R x	33,12000 =	1,29577	
	A0D-0007	h	Manobre		0,200	/R x	27,20000 =	4,25665	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador		0,050	/R x	29,04000 =	1,13615	
						Subtotal:		6,68857	6,68857
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic		0,050	/R x	9,21000 =	0,36033	
						Subtotal:		0,36033	0,36033
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,10033
				COST DIRECTE					7,14923
				DESPESES INDIRECTES			3,50 %		0,25022
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,39945**
P-349	**P0102008**	m	Arrencada de porta reixada metàl·lica de 1,80 a 2,25 m d'alçària, i extracció de tots els seus elements (guies,trasdossat on queda ubicada a l'obrir-se, frontisses...), a mà i amb maquinària de tall i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**0,392**				**16,93 €**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista		0,120	/R x	28,12000 =	8,60816	
	A0D-0007	h	Manobre		0,070	/R x	27,20000 =	4,85714	
						Subtotal:		13,46530	13,46530
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t		0,0007	/R x	110,93000 =	0,19809	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics		0,060	/R x	16,31000 =	2,49643	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		2,69452	2,69452
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20198
			COST DIRECTE			16,36180
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,57266
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,93446**

P-350 **P0102009** u Arrencada de prestatgeria mural, de 1,8x2,3x0,4m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **52,30** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	28,55000	=	22,84000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	33,68000	=	26,94400	
			Subtotal:					49,78400	49,78400
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,74676
			COST DIRECTE						50,53076
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %					1,76858
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,29934**

P-351 **P0102010** u Arrencada de divisòria de fusta, de 1,50x2,65m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,100** **47,54** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	28,55000	=	20,76364	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	33,68000	=	24,49455	
			Subtotal:					45,25819	45,25819
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,67887
			COST DIRECTE						45,93706
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %					1,60780
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,54486**

P-352 **P0102011** u Arrencada d'armari de fusta d'instal·lacions, de 1,8x1,5x0,4m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,548** **33,79** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	33,68000	=	17,40568	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	28,55000	=	14,75452	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		32,16020	32,16020
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48240
				COST DIRECTE			32,64260
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,14249
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,78509**

P-353 P0102012 m Arrencada d'imbornal lineal, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 0,674** **12,72 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	27,20000	=	12,10682	
				Subtotal:				12,10682	12,10682
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,18160
				COST DIRECTE					12,28842
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %				0,43009
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,71852**

P-354 P0102013 m2 Enderroc complet de rampa de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou retirada de suports, ancoratges i remats. **Rend.: 0,734** **23,36 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	27,20000	=	22,23433	
				Subtotal:				22,23433	22,23433
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,33351
				COST DIRECTE					22,56784
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %				0,78987
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,35772**

P-355 P0102014 u Desmuntatge de campana extractora amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 0,047** **359,39 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	27,20000	=	347,23404	
				Subtotal:				347,23404	347,23404

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		347,23404
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	12,15319
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**359,38723**

P-356 P0102015 u Arrencada de llumenera interior de qualsevol tipus (superfície, encastada...) de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 0,743** **4,40 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	28,50000	=	1,91790	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	33,68000	=	2,26649	
			Subtotal:					4,18439	4,18439

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06277
COST DIRECTE		4,24716
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,14865
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,39581**

P-357 P0102016 u Enderroc i desmuntatge de la cuina. Inclou tot el mobiliari, de fusta o d'obra i electrodomestics, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. **Rend.: 0,014** **1.206,51 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	27,20000	=	1.165,71429	
			Subtotal:					1.165,71429	1.165,71429

COST DIRECTE		1.165,71429
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	40,80000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.206,51429**

P-358 P0102017 m Enderroc de peces de perímetre d'obertura de bloc de formigó amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,000** **16,89 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	27,20000	=	16,32000	
			Subtotal:					16,32000	16,32000

COST DIRECTE		16,32000
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,57120
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,89120**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-359	**P0102018**	m3	Retirada d'elements de mobiliari com ara armaris, taules, cadires, prestatgeries, jocs infantils, maquinaria de servei tipus cafetera així com qualsevol altre element que no hagi de quedar a l'edifici, amb mitjans manuals, si cal desmuntatge i càrrega manual a camió o contenidor.	**Rend.: 0,822**	**17,38 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	27,20000	=	16,54501	
			Subtotal:					16,54501	16,54501
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24818
			COST DIRECTE						16,79319
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,58776
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,38095**

P-360	**P0102019**	u	Desmuntatge de dispensador de sabó o de paper, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**3,54 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	33,68000	=	3,36800	
			Subtotal:					3,36800	3,36800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05052
			COST DIRECTE						3,41852
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,11965
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,53817**

P-361	**P0102020**	u	Retirada de mirall de lavabo amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,068**	**3,31 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	33,68000	=	3,15356	
			Subtotal:					3,15356	3,15356
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04730
			COST DIRECTE						3,20086
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,11203
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,31289**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-362	**P0102021**	u	Retirada de conjunt d'elements de suport per persones amb discapacitat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 0,834**	**4,24 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	33,68000	=	4,03837	
					Subtotal:			4,03837	4,03837
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06058
				COST DIRECTE					4,09895
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,14346
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,24241**

P-363	**P0102022**	p.a	Arrencada d'elements d'instal·lació elèctrica vistos i entubats, aplics, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Les feines no es podran dur a terme si la instal·lació no s'ha desconnectat.	**Rend.: 1,000**	**940,91 €**

COST DIRECTE			909,09179
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	31,81821
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**940,9100**

P-364	**P0102023**	p.a	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**752,73 €**

COST DIRECTE			727,27536
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	25,45464
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**752,7300**

P-365	**P0102024**	p.a	Arrencada de ramal de gas que arriba a la cuina, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**94,09 €**

COST DIRECTE			90,90821
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	3,18179
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,0900**

P-366	**P0102025**	p.a	Arrencada d'elements d'instal·lació de telecomunicacions des del rack, elements vistos i entubats, aplics, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El rack es desmuntarà per la seva re-utilització en una altra ubicació dins l'obra.	**Rend.: 1,000**	**94,09 €**

COST DIRECTE			90,90821
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	3,18179
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,0900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-367	**P0102026**	u	Arrencada de porta metàl·lica d'armari d'instal·lacions, i extracció de tots els seus elements, a mà i amb maquinària de tall i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**0,470**				**14,12 €**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre		0,070	/R x	27,20000	= 4,05106	
	A0E-000A	h	Manobre especialista		0,120	/R x	28,12000	= 7,17957	
						Subtotal:		11,23063	11,23063
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t		0,0007	/R x	110,93000	= 0,16521	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics		0,060	/R x	16,31000	= 2,08213	
						Subtotal:		2,24734	2,24734
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,16846
				COST DIRECTE					13,64643
				DESPESES INDIRECTES			3,50 %		0,47763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,12405**
P-368	**P0102027**	m2	Arrencada paviment linòleum o vinil, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**5,63 €**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre		0,200	/R x	27,20000	= 5,44000	
						Subtotal:		5,44000	5,44000
				COST DIRECTE					5,44000
				DESPESES INDIRECTES			3,50 %		0,19040
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,63040**
P-369	**P0102028**	m2	Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,109**				**15,46 €**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre		0,600	/R x	27,20000	= 14,71596	
						Subtotal:		14,71596	14,71596
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,22074
				COST DIRECTE					14,93670
				DESPESES INDIRECTES			3,50 %		0,52278
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,45948**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-370	**P0102029**	p.a	Arrencada instal·lació terra radiant, col·lectors, conductes, base d'aïllament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Les feines no es podran dur a terme si la instal·lació no s'ha desconnectat.	**Rend.: 1,000**	**638,74 €**

COST DIRECTE			617,14010
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	21,59990
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**638,7400**

P-371	**P0102030**	p.a.	Arrencada instal·lació extracció cuina, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**			**94,09**	**€**

COST DIRECTE			90,90821
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	3,18179
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,0900**

P-372	**P0104001**	kg	Armadura espera en pous amb barres roscades en caliente amb rosca robusta a esquerres en toda su longitud. Ref. 16 T 0100. Barra 16 T amb límit elàstic 500 N/mm2, tensió de ruptura de 550 N/mm2, càrrega límit elàstic 101 kN, càrrega de ruptura 111 kN.	**Rend.: 0,123**			**4,56**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	28,61000	=	1,39561	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	25,40000	=	1,65203	
					Subtotal:			3,04764	3,04764
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	2,09000	=	0,01066	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,30207	=	1,30207	
					Subtotal:			1,31273	1,31273
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04571
			COST DIRECTE						4,40608
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			0,15421
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,56030**

P-373	**P0105001**	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura o cargols.	**Rend.: 0,549**			**8,23**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	33,12000	=	3,01639	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	29,04000	=	2,64481	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		5,66120	5,66120
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	3,11000	=	0,28324	
						Subtotal:		0,28324	0,28324
Materials									
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,92000	=	1,92000	
						Subtotal:		1,92000	1,92000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08492
						COST DIRECTE			7,94936
						DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,27823
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,22759**

P-374 **P0105002** m Tirant amb acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 de 16 mm de diàmetre, fixat a les plaques d'ancoratge i tesat. Inclou les plaques de transcisó soldades a perfils. **Rend.: 1,000** **14,79** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,104	/R x	29,06000	=	3,02224	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,104	/R x	25,50000	=	2,65200	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,090	/R x	28,61000	=	2,57490	
	A0D-0007	h	Manobre	0,090	/R x	27,20000	=	2,44800	
						Subtotal:		10,69714	10,69714
Materials									
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	3,460	x	0,96000	=	3,32160	
						Subtotal:		3,32160	3,32160
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,26743
						COST DIRECTE			14,28617
						DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,50002
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,78618**

P-375 **P0107002** m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 200 mm,estructura doble de muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 15 mm de gruix en cada cara i una placa a l'interior, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W **Rend.: 0,427** **91,25** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	28,61000	=	25,46089	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	25,40000	=	7,73302	
					Subtotal:			33,19391	33,19391
Materials									
	B0CC0-WC	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	3,090	x	11,15000	=	34,45350	
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,9975	x	1,62000	=	1,61595	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,420	x	11,50000	=	4,83000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,57000	=	0,42840	
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	6,000	x	0,22000	=	1,32000	
	B7C93-11IF	m2	placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W	1,030	x	3,58000	=	3,68740	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	3,675	x	1,69000	=	6,21075	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
					Subtotal:			54,46940	54,46940
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,49791
				COST DIRECTE					88,16122
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		3,08564
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**91,24686**

P-376 **P0107003** p.a Partida d'ajudes de paleteria als diferents industrials. Tots ells. **Rend.: 1,000** **3.500,00 €**

COST DIRECTE			3.381,64251
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	118,35749
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.500,0000**

P-377 **P0107004** m2 Impermeabilització amb làmina d'EPDM de 1,2 mm de gruix col·locada adherida sobre paviment. Inclou formació de mimbell fins a 20 cm. **Rend.: 1,000** **40,27 €**

COST DIRECTE			38,90821
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	1,36179
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,2700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-378	**P0107005**	m2	Formació pendents amb morter. Inclou replanteig i acabat deixat per enrajolar.	**Rend.: 1,000**	**16,22 €**

COST DIRECTE		15,67150
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,54850
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,2200**

	P0108002	m2	Cel ras de placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654 i classe d'absorció acústica D segons la norma UNE-EN ISO 11654, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**				**51,35**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
					Subtotal:			16,20300	16,20300
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	x	11,50000	=	2,07000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	x	1,37000	=	0,64733	
	B84H-33DR	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	1,030	x	24,26000	=	24,98780	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,600	x	2,07000	=	5,38200	
					Subtotal:			33,16273	33,16273

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24305
COST DIRECTE		49,60878
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,73631
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,34508**

P-379	**P0108003**	m2	Cel ras de plaques acústiques tipus Esophon Focus DS o equivalent, de 60x60 cm i 20 mm de gruix, amb cantells biselats, de nucli de llana de vidre i acabat superficial pintat i netejable, muntat amb retícula oculta adecuada i preparada per rebre gran quantitat d'integracions (principalment lluminàries), amb sistema Precision Lock o equivalent, desmuntables individualment, absorció acústica clase A, nucli incombustible, clase A2-s1, d0. Es replantejarà la disposició de les plaques a obra. Inclou remats perimetrals. Inclou: perfils primaris, fixacions a paret, galgues d'acer galvanitzat, fixacions a paret de la galga, perfils de reforç, perfils secundaris, peces de seguretat, clips, varilles, perfils angulars i peces de	**Rend.: 1,000**	**60,35**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			recolzament.		
			COST DIRECTE		58,30918
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,04082
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,3500**
P-380	**P0108004**	m	Tabica de cel ras de sostre acústic en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 15 cm d'altura. Inclou remats perimetrals. Inclou: perfils primaris, fixacions a paret, galgues d'acer galvanitzat, fixacions a paret de la galga, perfils de reforç, perfils secundaris, peces de seguretat, clips, varilles, perfils angulars i peces de recolzament.	**Rend.: 1,000**	**41,66 €**
			COST DIRECTE		40,25121
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,40879
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,6600**
P-381	**P0108005**	m	Tabica de cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, en canvi de nivell de fals sostre continu per tancar un espai de fins a 50 cm d'altura, amb perfileria de muntants i travessers fixada al sostre.	**Rend.: 1,000**	**90,61 €**
			COST DIRECTE		87,54589
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,06411
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**90,6100**
P-382	**P0108006**	ut	Subministrament i instal·lació de portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	**Rend.: 1,000**	**60,56 €**
			COST DIRECTE		58,51208
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,04792
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,5600**
P-383	**P0108007**	m2	Pintat d'element metàl·lic amb pintura ignífuga d'acabat fins a aconseguir un RF 90 que s'haurà de certificar.	**Rend.: 1,000**	**98,16 €**
			COST DIRECTE		94,84058
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	3,31942
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,1600**
	P0108008	m	Escopidor de 35 cm d'amplària de fusta, com a màxim, de pi oregó i de 52 mm de gruix, tallat, ribotat i polit, amb trencaigües a un cantell i envernissat, col·locat amb adhesiu d'aplicació a dues cares	**Rend.: 1,000**	**45,22 €**

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,200	/R x	26,33000	=	5,26600	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,200	/R x	29,94000	=	5,98800	
					Subtotal:			11,25400	11,25400
Materials									
	B8K0-H6WF	m	Escopidor de fusta de pi d'Oregó, de 35 cm d'amplària, com a màxim, i de 52 mm de gruix, tallat, ribotat, polit i envernissat, amb trencaaigües a un cantell	1,000	x	31,78000	=	31,78000	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,090	x	5,46000	=	0,49140	
					Subtotal:			32,27140	32,27140
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16881
			COST DIRECTE						43,69421
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		1,52930
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,22351**

P-384 **P0108009** m2 Pintat de reixa d'acer amb malla, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat. **Rend.: 1,000** **19,38** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
					Subtotal:			12,77980	12,77980
Materials									
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	13,83000	=	3,52665	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,102	x	21,80000	=	2,22360	
					Subtotal:			5,75025	5,75025
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19170
			COST DIRECTE						18,72175
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,65526
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,37701**

P-385 **P0108010** u Subministrament i instal.lació de cortina de 182x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. **Rend.: 1,000** **639,97** **€**

			COST DIRECTE						618,32850
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		21,64150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**639,9700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-386	**P0108011**	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 325x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**1.142,51**	**€**
			COST DIRECTE		1.103,87440	
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	38,63560	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.142,5100**	
P-387	**P0108012**	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 415x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**1.459,28**	**€**
			COST DIRECTE		1.409,93237	
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	49,34763	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.459,2800**	
P-388	**P0108013**	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 396x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**1.392,47**	**€**
			COST DIRECTE		1.345,38164	
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	47,08836	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.392,4700**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-389	**P0108014**	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 270x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**465,75**	**€**
			COST DIRECTE		450,00000	
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	15,75000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**465,7500**	
P-390	**P0108015**	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 375x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**646,88**	**€**
			COST DIRECTE		625,00483	
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	21,87517	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**646,8800**	
P-391	**P0108016**	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 381x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**657,23**	**€**
			COST DIRECTE		635,00483	
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	22,22517	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**657,2300**	
P-392	**P0108017**	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 250x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W.	**Rend.: 1,000**	**431,25**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.

COST DIRECTE		416,66667
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	14,58333
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**431,2500**

P-393 P0109003 m2 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 10 mm de gruix, col·locat amb perfils en T30 de 50 cm de longitud soldats cada metre i ancorats mitjançant petit peu de formigó. Inclou replanteig, forats al terreny, ubicació de l'element i formigonat de peus amb formigó H300. **Rend.: 0,175** **348,86 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,06000	=	41,51429	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	27,20000	=	77,71429	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	28,61000	=	81,74286	
					Subtotal:			200,97144	200,97144
Materials									
	B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	39,500	x	1,62000	=	63,99000	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,1007	x	17,42000	=	1,75419	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,02204	x	501,70000	=	11,05747	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,01007	x	2,13000	=	0,02145	
	B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	2,550	x	22,06000	=	56,25300	
					Subtotal:			133,07611	133,07611

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	3,01457
COST DIRECTE		337,06212
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	11,79717
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**348,85930**

P-394 P0109004 ml Subministrament i col·locació de peça de gres extruït esmaltat en forma d'escòcia de color a escollir per la DF, col·locada amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). **Rend.: 1,000** **13,39 €**

COST DIRECTE		12,93720
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	0,45280
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,3900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-395	**P0109005**	m2	Subministrament i muntatge de parquet vinilic flotant de 7 mm de gruix, en lames amb sistema ´´click´´, compost per: 1. Nucli rígid de SCP compost per una barreja de pols de pedra calissa i estabilitzadors que eviten danys. 2. Capa decorativa a escollir per la DF. 3. Capa d'ús de 0,7 mm. 4. Capa de desgast o protectora transparent amb resistencia a ratllades, taques, impactes, punxonament i a la incidencia dels raigs UV 5. A la part inferior, backing o capa de subsol, composta per goma EVA per augmentar les propietats estabilizadoras i el confort acústic. Inclou tots els elements necessaris per la seva instal·lació. Inclou peces de remat a inici i finals de rampes.	**Rend.: 1,000**	**40,64**	**€**
				COST DIRECTE		39,26570
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,37430
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,6400**
P-396	**P0110001**	u	Subministrament i execució de porta d'entrada V6, tipus comerç, sense marc inferior, d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic, formada per una porta batent de 950x2200mm i un fixe de 800x2200 mm, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.	**Rend.: 1,000**	**1.602,33**	**€**
				COST DIRECTE		1.548,14493
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	54,18507
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.602,3300**
P-397	**P0110002**	m2	Folrat de parament amb xapa d'alumini lacat de color a escollir per la D.F., d'aspecte igual a l'existent a les fusteries exteriors, de 2 mm de gruix, col·locada adherida i amb fixacions ocultes sobre perfileris d'acer galvanitzat cada 50 cm. Inclòs segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.	**Rend.: 1,000**	**68,74**	**€**
				COST DIRECTE		66,41546
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %	2,32454
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,7400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-398	**P0111001**	ut	Col·locació de porta tallafoc de fusta de roure, EI2-C60 d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**583,16**	**€**
				COST DIRECTE			563,43961
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		19,72039
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**583,1600**
P-399	**P0111002**	ut	Porta corredera interior F1 de mides de pas 80x210 cm amb caixa i bastiment de base encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada, i fulla de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**604,73**	**€**
				COST DIRECTE			584,28019
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		20,44981
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**604,7300**
P-400	**P0111003**	ut	Porta interior F2 d'una fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**616,65**	**€**
				COST DIRECTE			595,79710
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		20,85290
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**616,6500**
P-401	**P0111004**	ut	Fusteria interior F3 de dues fulles batents, una de 90 cm d'amplada i l'altra de 30 cm, bloquejable, de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 120x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Les fulles inclouen els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**863,31**	**€**
				COST DIRECTE			834,11594
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		29,19406
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**863,3100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-402	**P0112001**	u	Conjunt de tancament d'escola compst de tres parts : - Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 660x233 cm. - Porta batent de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior, de mides 120x233 cm. Inclòs tubulars laterals de fixació de frontisses i mecanisme de tancament. Inclòs mecanització per porter automàtic. - Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 221x253 cm. - Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 175x180 cm. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.	**Rend.: 1,000**	**4.002,00**	**€**
			COST DIRECTE		3.866,66667	
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	135,33333	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.002,0000**	
P-403	**P0112002**	u	Frontal d'armari instal·lacions del carrer de mides totals 221x230 cm, compost de: 1. Premarc perimetral interior de tubular de 40x40 mm. 2. Sòcol inferir de pletina d'acer de 3 mm de gruix. 3. Quatre portes batents de 2 m d'alçada. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.	**Rend.: 1,000**	**1.207,50**	**€**
			COST DIRECTE		1.166,66667	
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	40,83333	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.207,5000**	
P-404	**P0112003**	u	Baranes entre espais a diferent nivell composta de passamà superior, pletina inferior fent d'ampit de l'obertura i brèndoles cada 10 cm, de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.	**Rend.: 1,000**	**322,00**	**€**
			COST DIRECTE		311,11111	
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	10,88889	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**322,0000**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-405	**P0112004**	u	Barana passadís central composta de passamà superior, peça inferior en forma d'angle d'alçada variable seguint la baixada de la rampa existent, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.	**Rend.: 1,000**	**1.023,96**	**€**
				COST DIRECTE		989,33333
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %		34,62667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.023,9600**
P-406	**P0112005**	u	Caixa per tapa d'arqueta de 50x50 cm, composta de pletina d'acer de base de 3 mm de gruix i pletines perimetrals soldades. Inclou agafador embutit. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà galvanitzat. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.	**Rend.: 1,000**	**162,92**	**€**
				COST DIRECTE		157,41063
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %		5,50937
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**162,9200**
P-407	**P0112006**	m	Muntatge de barana composta per passamà de secció circular de fusta de roure per vernissar de 5 mm de diàmetre, pletines de 15x3 mm encastades i cargolades a la fusta i pipetes d'acer soldades a les pletines cada ml i encastades a parament.	**Rend.: 1,000**	**47,65**	**€**
				COST DIRECTE		46,03865
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %		1,61135
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,6500**
P-408	**P0112007**	m	Subministrament i col·locació d'angular d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, perfil laminats en calent sèrie L, de 40 mm, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb varilles ancorades a parament a cada ml i soldadura. Segons detall de projecte.	**Rend.: 1,000**	**28,13**	**€**
				COST DIRECTE		27,17874
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %		0,95126
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,1300**
P-409	**P0113001**	p.a	Partida alçada d'adaptació de la nova xarxa de clavegueram a la xarxa existent. Inclou restitució d'elements, petits elements nous, connexions així com altres feines d'adaptació.	**Rend.: 1,000**	**800,00**	**€**
				COST DIRECTE		772,94686
				DESPESES INDIRECTES 3,50 %		27,05314
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**800,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-410	**P0113002**	m	Baixant de tub d'acer de diàmetre 125 mm i paret de 4 mm, acer S275JR segons UNE-EN 10025-2 amb una capa d'imprimació antioxidant. Inclou subjeccions, connexions i adaptacions necessàries. Completament instal·lat.	**Rend.:**	**1,000**	**49,99**	**€**
				COST DIRECTE			48,29952
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,69048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,9900**
P-411	**P0113003**	ut	Subministrament i col·locació d'embornal d'acer inoxidable AISI 304, de 150x150x50 mm, tipus DAR.SUM.K o equivalent, especialment dissenyat per l'ús en cuines industrials, petita alçària, cos arrodonit per facilitar la neteja, sifò extraïble i filtre tamís. Incorpora reixa GE, entramada, anti-lliscant de malla 25x25 mm i pletines de 25x2 i 10x2, apta per classe de càrrega L15. Acabat canal granellat, de reixa electro-pulit.	**Rend.:**	**1,000**	**105,73**	**€**
				COST DIRECTE			102,15459
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		3,57541
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**105,7300**
P-412	**P0111005**	ut	Porta interior F4 d'una fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**419,51**	**€**
				COST DIRECTE			405,32367
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		14,18633
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**419,5100**
P-413	**P0111006**	ut	Porta corredera interior oculta F5 de mides de pas 140x210 cm, d'una fulla, muntada, de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Inclou subestructura de suport a forjat, guia tipus Klein, pivots i tapetes. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**1.038,40**	**€**
				COST DIRECTE			1.003,28502
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		35,11498
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.038,4000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-414	**P0111007**	ut	Portes correderes interiors ocultes F6 de mides de pas 300x210 cm, de dues fulles, muntades, de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Inclou subestructura de suport a forjat, guia tipus Klein, pivots i tapetes. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**2.221,02**	**€**
			COST DIRECTE			2.145,91304	
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	75,10696	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.221,0200**	
P-415	**P0111008**	ut	Porta interior F7 d'una fulla batent de roure, amb una part de vidre de 4+4 amb butiral transparent, amb de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x250 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**921,89**	**€**
			COST DIRECTE			890,71498	
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	31,17502	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**921,8900**	
P-416	**P0111009**	ut	Frontal armari F8 de portes de fusta de roure per a un buit d'obra aproximat de 100x186 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment, tapajunts i portes batents i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**533,67**	**€**
			COST DIRECTE			515,62319	
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	18,04681	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**533,6700**	
P-417	**P0111010**	ut	Conjunt de fusteria F9 compost de: - Porta interior d'una fulla batent de roure, amb una part de vidre de 4+4 amb de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x250 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. - Fusteria fixa de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x241 cm, col·locat sobre	**Rend.:**	**1,000**	**2.413,86**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. - Fusteria fixa doble de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x360 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Segons plànols de detall. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.				
				COST DIRECTE			2.332,23188
				DESPESES INDIRECTES	3,50	%	81,62812
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.413,8600**
P-418	**P0111011**	ut	Frontal armari F10 de portes de fusta de roure per a un buit d'obra aproximat de 120x196 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment, tapajunts i portes batents i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**737,39**	**€**
				COST DIRECTE			712,45411
				DESPESES INDIRECTES	3,50	%	24,93589
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**737,3900**
P-419	**P0111012**	ut	Folrat pilars metàl·lics amb tauler de fusta MDF ignífuga xapada amb roure envernissat al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Inclou rastrells de subjecció. Totalment acabat. Cantell pilastra. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**214,30**	**€**
				COST DIRECTE			207,05314
				DESPESES INDIRECTES	3,50	%	7,24686
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**214,3000**
P-420	**P0111013**	ut	Conjunt fusteria F12 compost de: - Porta interior d'una fulla batent de roure, cega, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. - Fusteria fixa de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x112 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de	**Rend.:**	**1,000**	**2.136,68**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat.

- Fusteria fixa doble de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x387 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat.

Segons plànols de detall. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

COST DIRECTE		2.064,42512
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	72,25488
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.136,6800**

P-421 **P0111014** ut Fusteria interior F13 de dues fulles batents, baixes de 40 cm d'amplada cadascuna, de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 115x80 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Les fulles inclouen els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

Rend.: 1,000 **565,61** **€**

COST DIRECTE		546,48309
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	19,12691
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**565,6100**

P-422 **P0111015** ut Coronament fusta de fusta de roure en forma de U invertida d'uns 16 cm d'amplada total, envernissat al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.

Rend.: 1,000 **156,14** **€**

COST DIRECTE		150,85990
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	5,28010
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**156,1400**

P-423 **P012102001** u Inodor de porcellana esmaltada infantil, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. La cisterna és encastada i s'inclou en una altra partida. Inclou connexió a la xarxa de sanejament.

Rend.: 1,000 **214,29** **€**

COST DIRECTE		207,04348
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	7,24652
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**214,2900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-424	**P012102002**	u	Subministrament i instal·lació de canviador de bolquers horitzontal de polietilè d'alta densitat HDPE de 6 mm. Inclou cinturó de seguretat, pletines d'ancoratge a paret de 4 mm.	**Rend.: 1,000**	**315,43 €**
			COST DIRECTE		304,76329
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	10,66671
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**315,4300**
P-425	**P012102003**	u	Subministrament i instal·lació de lavabo infantil col·lectiu de dues aixetes de mides aproximades 100x40 cm, amb fons interior aproximat de 20 cm, de mineral aglomerat amb resina sintètica, resistent a temperatures de fins 80ºC, amb radis interiors i exteriors d'uns 5 cm per reduïr el risc de lesions i facilitar la neteja, amb desguàs conformat. Base amb orifici a cada zona de rentat per poder col·locar l'aixeta, preparat per rebre vàlvula de desaigüe i sobreeixidor G1 1/2 B com a vàlvula de tub vertical. Col·locat amb suports murals. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament.	**Rend.: 1,000**	**575,41 €**
			COST DIRECTE		555,95169
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	19,45831
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**575,4100**
P-426	**P012102004**	u	Subministrament i instal·lació de lavabo infantil individual d'una aixeta, de mides aproximades 60x40 cm, amb fons interior aproximat de 20 cm, de mineral aglomerat amb resina sintètica, resistent a temperatures de fins 80ºC, amb radis interiors i exteriors d'uns 5 cm per reduïr el risc de lesions i facilitar la neteja, amb desguàs conformat. Base amb orifici a cada zona de rentat per poder col·locar l'aixeta, preparat per rebre vàlvula de desaigüe i sobreeixidor G1 1/2 B com a vàlvula de tub vertical. Col·locat amb suports murals. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament.	**Rend.: 1,000**	**366,76 €**
			COST DIRECTE		354,35749
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	12,40251
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**366,7600**
P-427	**P012102005**	u	Subministrament i instal·lació de porta-rotlles ceràmic blanc.	**Rend.: 1,000**	**34,50 €**
			COST DIRECTE		33,33333
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,16667
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,5000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-428	**P012102006**	u	Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 160x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifó i connexió a la xarxa de sanejament.	**Rend.: 1,000**	**889,35 €**
			COST DIRECTE		859,27536
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	30,07464
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**889,3500**
P-429	**P012102007**	u	Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 145-154x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifó i connexió a la xarxa de sanejament.	**Rend.: 1,000**	**915,92 €**
			COST DIRECTE		884,94686
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	30,97314
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**915,9200**
P-430	**P012102008**	u	Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 134x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifó i connexió a la xarxa de sanejament.	**Rend.: 1,000**	**772,48 €**
			COST DIRECTE		746,35749
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	26,12251
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**772,4800**
P-431	**P012102009**	u	Moble sota encimera de mides 160x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 70 cm. - Quatre portes, dues de 45 cm i dues de 35 cm. - Sòcol del mateix material. - Un prestatge interior al mòdul de 90 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat.	**Rend.: 1,000**	**830,20 €**
			COST DIRECTE		802,12560
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	28,07440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**830,2000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-432	**P012102010**	u	Moble sota encimera de mides 145-154x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 60 cm. - Quatre portes, dues de 45 cm, dues de 30 cm i un fixe de 10 cm. - Sòcol del mateix material. - Un prestatge interior al mòdul de 90 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat.	**Rend.: 1,000**	**884,19 €**
			COST DIRECTE		854,28986
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	29,90014
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**884,1900**
P-433	**P012102011**	u	Moble sota encimera de mides 134x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 45 cm. - Tres portes, dues de 45 cm i una de 45 cm. - Sòcol del mateix material. - Un prestatge interior al mòdul de 90 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat.	**Rend.: 1,000**	**758,68 €**
			COST DIRECTE		733,02415
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	25,65585
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**758,6800**
P-434	**P012103001**	u	Moble per ubicar els col·lectors del terra radiant de mides 900x500 cm i 900 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Modul interior sense fusta posterior. - Dues portes de 45 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat. - Encimera de 2 cm de cantell del mateix material (aglomerat xapat en HPL). De color a escollir per la DF	**Rend.: 1,000**	**641,58 €**
			COST DIRECTE		619,88406
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %	21,69594
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**641,5800**
P-435	**P124-H9AE**	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2".	**Rend.: 1,000**	**70,76 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	33,68000	=	67,36000	
					Subtotal:			67,36000	67,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,01040
			COST DIRECTE			68,37040
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		2,39296
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**70,76336**

P-436 **P124-H9AF** u Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim **Rend.: 1,000** **353,82** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x	33,68000	=	336,80000	
			Subtotal:					336,80000	336,80000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			5,05200
			COST DIRECTE						341,85200
			DESPESES INDIRECTES			3,50 %			11,96482
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**353,81682**

P-437 **P124-H9AI** u Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim **Rend.: 1,000** **106,15** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	33,68000	=	101,04000	
			Subtotal:					101,04000	101,04000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			1,51560
			COST DIRECTE						102,55560
			DESPESES INDIRECTES			3,50 %			3,58945
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**106,14505**

P12R-WLWI d Lloguer de grup electrògen de 15 a 20 kVA, funcionament durant jornada laboral, inclòs conusm **Rend.: 1,000** **59,78** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CZ15-MA0Q	h	Grup electrògen de 15 a 20 kVA	8,000	/R x	7,22000	=	57,76000	
			Subtotal:					57,76000	57,76000
			COST DIRECTE						57,76000
			DESPESES INDIRECTES			3,50 %			2,02160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**59,78160**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	P191-4RPE	u	Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	**Rend.:**	**1,000**	**4,29 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	27,20000	=	4,08000	
					Subtotal:			4,08000	4,08000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06120
				COST DIRECTE					4,14120
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,14494
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,28614**

	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**	**28,57 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	27,20000	=	27,20000	
					Subtotal:			27,20000	27,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,40800
				COST DIRECTE					27,60800
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,96628
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,57428**

P-438	**P2140-4RRM**	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**	**28,57 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	27,20000	=	27,20000	
					Subtotal:			27,20000	27,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,40800
				COST DIRECTE					27,60800
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,96628
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,57428**

P-439	**P2140-4RRN**	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**	**14,29 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	27,20000	=	13,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		13,60000	13,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20400
				COST DIRECTE			13,80400
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,48314
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,28714**

P-440 **P2142-4RML** m2 Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,43** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	27,20000 =	10,88000	
				Subtotal:			10,88000	10,88000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,16320
				COST DIRECTE				11,04320
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %			0,38651
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,42971**

P-441 **P2142-4RMM** m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,14** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,460	/R x	27,20000 =	12,51200	
				Subtotal:			12,51200	12,51200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,18768
				COST DIRECTE				12,69968
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %			0,44449
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,14417**

P2142-4RMN m2 Arrencada d'aplacat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **7,72** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,270	/R x	27,20000 =	7,34400	
				Subtotal:			7,34400	7,34400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11016
				COST DIRECTE				7,45416
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %			0,26090
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,71506**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-442	**P2143-4RQT**	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**14,25** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	27,20000 =	2,72000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	28,12000 =	8,43600	
					Subtotal:		11,15600	11,15600
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	16,31000 =	2,44650	
					Subtotal:		2,44650	2,44650
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16734
				COST DIRECTE				13,76984
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		0,48194
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,25178**
P-443	**P2143-4RR0**	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**6,66** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	27,20000 =	2,72000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	28,12000 =	2,81200	
					Subtotal:		5,53200	5,53200
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	16,31000 =	0,81550	
					Subtotal:		0,81550	0,81550
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08298
				COST DIRECTE				6,43048
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		0,22507
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,65555**
P-444	**P2143-4RR2**	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**8,57** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	27,20000 =	8,16000	
					Subtotal:		8,16000	8,16000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12240
			COST DIRECTE			8,28240
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,28988
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,57228**

P2143-4RR3 m2 Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,43 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,400	/R x	27,20000	=	10,88000	
				Subtotal:			10,88000	10,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16320
			COST DIRECTE					11,04320
			DESPESES INDIRECTES		3,50 %			0,38651
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,42971**

P2143-4RR9 m2 Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **17,14 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,600	/R x	27,20000	=	16,32000	
				Subtotal:			16,32000	16,32000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,24480
			COST DIRECTE					16,56480
			DESPESES INDIRECTES		3,50 %			0,57977
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,14457**

P2145-4RS0 m2 Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,46 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,200	/R x	27,20000	=	5,44000	
	A01-FEP1	h Ajudant soldador	0,050	/R x	29,04000	=	1,45200	
	A0F-000Y	h Oficial 1a soldador	0,050	/R x	33,12000	=	1,65600	
				Subtotal:			8,54800	8,54800
Maquinària								
	C207-00E1	h Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	9,21000	=	0,46050	
				Subtotal:			0,46050	0,46050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12822
			COST DIRECTE			9,13672
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,31979
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,45651**

P2145-4RS2 m Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,46** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	33,12000	=	1,65600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	27,20000	=	5,44000	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	29,04000	=	1,45200	
					Subtotal:			8,54800	8,54800
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	9,21000	=	0,46050	
					Subtotal:			0,46050	0,46050
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12822
			COST DIRECTE						9,13672
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			0,31979
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,45651**

P-445 **P214E-MBWW** m Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,05** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	27,20000	=	2,72000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,060	/R x	28,12000	=	1,68720	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	33,12000	=	6,62400	
					Subtotal:			11,03120	11,03120
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030	/R x	16,31000	=	0,48930	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	9,21000	=	0,92100	
					Subtotal:			1,41030	1,41030
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16547
			COST DIRECTE						12,60697
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			0,44124
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,04821**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-446	**P214I-AKZM**	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**7,14 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	27,20000	=	6,80000	
					Subtotal:			6,80000	6,80000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10200
				COST DIRECTE					6,90200
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,24157
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,14357**

	P214K-CRN1	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**17,14 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	27,20000	=	16,32000	
					Subtotal:			16,32000	16,32000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24480
				COST DIRECTE					16,56480
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,57977
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,14457**

	P214Q-4RPP	m2	Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**8,00 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	27,20000	=	7,61600	
					Subtotal:			7,61600	7,61600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11424
				COST DIRECTE					7,73024
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,27056
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,00080**

	P214Q-4RPX	u	Arranque de sumidero repicado y saneado del pavimento de los bordes, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	**Rend.: 1,000**	**8,57 €**

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	27,20000	= 8,16000	
					Subtotal:		8,16000	8,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12240
				COST DIRECTE				8,28240
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		0,28988
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,57228**

P-447 **P214R-8GWY** m2 Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **21,98** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	27,20000 =	9,52000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350	/R x	28,12000 =	9,84200	
					Subtotal:		19,36200	19,36200
Maquinària								
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,350	/R x	4,53000 =	1,58550	
					Subtotal:		1,58550	1,58550
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,29043
				COST DIRECTE				21,23793
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		0,74333
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,98126**

P214R-8GX0 m2 Enderroc de paret de totxana de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió **Rend.: 1,000** **2,12** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	27,20000 =	0,54400	
					Subtotal:		0,54400	0,54400
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0241	/R x	61,89000 =	1,49155	
					Subtotal:		1,49155	1,49155
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00816
				COST DIRECTE				2,04371
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		0,07153
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,11524**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P214S-73G4	m	Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**6,64**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	27,20000	=	1,90400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120	/R x	28,12000	=	3,37440	
					Subtotal:			5,27840	5,27840
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,060	/R x	16,31000	=	0,97860	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007	/R x	110,93000	=	0,07765	
					Subtotal:			1,05625	1,05625
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07918
				COST DIRECTE					6,41383
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,22448
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,63831**
	P214T-4RQB	u	Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**3,93**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,125	/R x	28,12000	=	3,51500	
					Subtotal:			3,51500	3,51500
Maquinària									
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,050	/R x	4,53000	=	0,22650	
					Subtotal:			0,22650	0,22650
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05273
				COST DIRECTE					3,79423
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,13280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,92702**
P-448	**P214T-4RQC**	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**10,00**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	27,20000	=	9,52000	
					Subtotal:			9,52000	9,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14280
			COST DIRECTE			9,66280
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,33820
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,00100**

P214T-4RQF m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **8,29** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	27,20000	=	7,88800	
			Subtotal:					7,88800	7,88800
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11832
			COST DIRECTE						8,00632
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			0,28022
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,28654**

P-449 **P214T-4RQH** m2 Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **15,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	27,20000	=	6,80000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	28,12000	=	7,03000	
			Subtotal:					13,83000	13,83000
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,250	/R x	4,53000	=	1,13250	
			Subtotal:					1,13250	1,13250
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,20745
			COST DIRECTE						15,16995
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			0,53095
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,70090**

P21GL-HCXV m Arrencada de línea elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **0,14** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,004	/R x	33,68000	=	0,13472	
			Subtotal:					0,13472	0,13472

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00202
			COST DIRECTE			0,13674
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,00479
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,14153**

P21GN-4RUK u Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	28,50000	=	1,42500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	33,68000	=	1,68400	
					Subtotal:			3,10900	3,10900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04664
			COST DIRECTE						3,15564
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,11045
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,26608**

P21GP-4RVM u Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **309,81** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,200	/R x	33,68000	=	40,41600	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	3,600	/R x	25,36000	=	91,29600	
	A0D-0007	h	Manobre	6,000	/R x	27,20000	=	163,20000	
					Subtotal:			294,91200	294,91200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		4,42368
			COST DIRECTE						299,33568
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		10,47675
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**309,81243**

P-450 **P21GS-4RV9** u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **20,21** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	33,68000	=	15,15600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	27,20000	=	4,08000	
					Subtotal:			19,23600	19,23600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28854
			COST DIRECTE			19,52454
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,68336
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,20790**

P-451 **P21GS-4RVE** u Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **18,44** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	27,20000	=	4,08000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	33,68000	=	13,47200	
					Subtotal:			17,55200	17,55200
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,26328
			COST DIRECTE						17,81528
			DESPESES INDIRECTES			3,50 %			0,62353
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,43881**

P-452 **P21GS-4RVJ** u Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **32,59** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	33,68000	=	26,94400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	27,20000	=	4,08000	
					Subtotal:			31,02400	31,02400
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,46536
			COST DIRECTE						31,48936
			DESPESES INDIRECTES			3,50 %			1,10213
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,59149**

P21Q0-H8EH u Desmuntatge de campana de 350 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges **Rend.: 1,000** **942,55** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	10,000	/R x	33,68000	=	336,80000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	10,000	/R x	28,55000	=	285,50000	
					Subtotal:			622,30000	622,30000

Maquinària

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	4,000	/R x	69,76000 =	279,04000	
					Subtotal:		279,04000	279,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		9,33450
				COST DIRECTE				910,67450
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		31,87361
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**942,54811**

	P21Q0-H8EN	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**	**14,29**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	27,20000 =	13,60000	
					Subtotal:		13,60000	13,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20400
				COST DIRECTE				13,80400
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		0,48314
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,28714**

	P21Q1-HBMZ	u	Desmuntatge per a substitució de prestatgeria mural, de 2x2x0,4m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**	**52,30**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	33,68000 =	26,94400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	28,55000 =	22,84000	
					Subtotal:		49,78400	49,78400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,74676
				COST DIRECTE				50,53076
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		1,76858
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**52,29934**

	P21Q1-HBN4	u	Desmuntatge per a substitució de dispensador de sabó o de paper, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**	**3,54**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	33,68000 =	3,36800	
					Subtotal:		3,36800	3,36800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05052
			COST DIRECTE			3,41852
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,11965
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,53817**

P-453	**P2214-AYNM**	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**Rend.:**	**1,000**	**4,78**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045	/R x	102,70000	=	4,62150	
					Subtotal:			4,62150	4,62150
			COST DIRECTE						4,62150
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %					0,16175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,78325**

	P221B-EL9I	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.:**	**0,552**	**18,89**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,195	/R x	51,67000	=	18,25299	
					Subtotal:			18,25299	18,25299
			COST DIRECTE						18,25299
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %					0,63885
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,89184**

P-454	**P221B-10MN8**	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb miniexcavadora amb martell trencador mixta i càrrega mecànica sobre camió i minicarregadora de combustible	**Rend.:**	**1,000**	**26,73**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,138	/R x	51,67000	=	7,13046	
	C135-VSN3	h	Miniexcavadora elèctrica, de 16,4 kW, sobre cadenes de 1.5 a 2 t, amb martell trencador	0,338	/R x	55,30000	=	18,69140	
					Subtotal:			25,82186	25,82186

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			25,82186
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,90377
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,72563**

P2241-I18L m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 **Rend.: 1,000** **3,20** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,01888	/R x	79,25000	=	1,49624	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,02076	/R x	76,84000	=	1,59520	
			Subtotal:					3,09144	3,09144

COST DIRECTE			3,09144
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,10820
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,19964**

P-455 **P2243-53A9** m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària **Rend.: 1,000** **2,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	27,20000	=	2,72000	
			Subtotal:					2,72000	2,72000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04080
COST DIRECTE			2,76080
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,09663
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,85743**

P2251-5488 m3 Estesa de granulats de material reciclat de formigons en tongades de 25 cm, com a màxim **Rend.: 1,000** **24,37** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	27,20000	=	0,27200	
			Subtotal:					0,27200	0,27200
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006	/R x	110,93000	=	0,66558	
			Subtotal:					0,66558	0,66558
Materials									
	B036-21CF	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	1,616	x	13,99000	=	22,60784	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		22,60784	22,60784
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00408
				COST DIRECTE			23,54950
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,82423
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,37373**

P2259-548K m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM **Rend.: 1,000** **1,78** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	27,20000	=	0,54400	
				Subtotal:				0,54400	0,54400
Maquinària									
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,020	/R x	58,54000	=	1,17080	
				Subtotal:				1,17080	1,17080
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00816
				COST DIRECTE					1,72296
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %			0,06030
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,78326**

P2A0-M95F m3 Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació **Rend.: 1,000** **19,14** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B03C-05NJ	m3	Sauló garbellat	1,000	x	18,49000	=	18,49000	
				Subtotal:				18,49000	18,49000
				COST DIRECTE					18,49000
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %			0,64715
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,13715**

P-456 **P2A0-1188W** m3 Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació **Rend.: 1,000** **19,14** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B03C-05NJ	m3	Sauló garbellat	1,000	x	18,49000	=	18,49000	
				Subtotal:				18,49000	18,49000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			18,49000
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,64715
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,13715**

P-457 **P2A0-11898** m3 Subministrament de grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm, procedent de planta de reciclatge **Rend.: 1,000** **20,03** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B036-21CI	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm	1,400	x	13,82000	=	19,34800	
					Subtotal:			19,34800	19,34800

COST DIRECTE			19,34800
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,67718
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,02518**

P2R2-EU9P m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **28,57** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	27,20000	=	27,20000	
					Subtotal:			27,20000	27,20000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,40800
COST DIRECTE			27,60800
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,96628
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,57428**

P-458 **P2R5-DT40** m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat **Rend.: 1,100** **21,81** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	23,18000	=	21,07273	
					Subtotal:			21,07273	21,07273

COST DIRECTE			21,07273
DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,73755
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,81028**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-459	**P2RA-EU6C**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**21,42**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	0,900	x	23,00000 =	20,70000		
					Subtotal:		20,70000		20,70000
				COST DIRECTE					20,70000
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %			0,72450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,42450**
P-460	**P2RB-HFVM**	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**Rend.:**	**1,000**			**7,24**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	4,37000 =	6,99200		
					Subtotal:		6,99200		6,99200
				COST DIRECTE					6,99200
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %			0,24472
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,23672**
P-461	**P310-D51N**	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**1,75**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	28,61000 =	0,17166		
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	25,40000 =	0,20320		
					Subtotal:		0,37486		0,37486
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	2,09000 =	0,01066		
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,30207 =	1,30207		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		1,31273	1,31273
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00562
			COST DIRECTE			1,69321
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,05926
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,75248**

P-462 **P312-I60P** m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **119,29** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	27,20000	=	6,80000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625	/R x	32,59000	=	2,03688	
			Subtotal:					8,83688	8,83688
Materials									
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	96,62000	=	106,28200	
			Subtotal:					106,28200	106,28200
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,13255
			COST DIRECTE						115,25143
			DESPESES INDIRECTES		3,50 %				4,03380
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**119,28523**

P312-JM51 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **177,03** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	32,59000	=	2,44425	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	27,20000	=	8,16000	
			Subtotal:					10,60425	10,60425
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	168,25000	=	16,82500	
			Subtotal:					16,82500	16,82500
Materials									
	B06F2-IPGN	m3	Formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	1,100	x	130,41000	=	143,45100	
			Subtotal:					143,45100	143,45100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,15906
			COST DIRECTE			171,03931
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	5,98638
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**177,02569**

P352-M1IS m3 Fonament de formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades **Rend.: 1,000** **229,60 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000	x	1,69321	=	50,79630	
	P312-JM51	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	1,000	x	171,03931	=	171,03931	
					Subtotal:			221,83561	221,83561
			COST DIRECTE						221,83561
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			7,76425
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**229,59986**

P-463 **P3Z3-D53G** m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **15,63 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	27,20000	=	4,08000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	32,59000	=	2,44425	
					Subtotal:			6,52425	6,52425
Materials									
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,105	x	80,78000	=	8,48190	
					Subtotal:			8,48190	8,48190
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09786
			COST DIRECTE						15,10401
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			0,52864
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,63265**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-464	**P442-DFZ0**	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**Rend.:**	**1,000**				**2,46 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	33,12000	=	0,46368	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,008	/R x	29,04000	=	0,23232	
					Subtotal:			0,69600	0,69600
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	3,11000	=	0,04354	
					Subtotal:			0,04354	0,04354
Materials									
	B44Z-0LXO	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,62000	=	1,62000	
					Subtotal:			1,62000	1,62000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,01740
				COST DIRECTE					2,37694
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,08319
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,46013**
P-465	**P442-DG0G**	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.:**	**1,000**				**2,66 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	33,12000	=	0,59616	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	29,04000	=	0,29040	
					Subtotal:			0,88656	0,88656
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,11000	=	0,05598	
					Subtotal:			0,05598	0,05598
Materials									
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,61000	=	1,61000	
					Subtotal:			1,61000	1,61000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,02216
			COST DIRECTE			2,57470
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,09011
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,66482**

P-466 **P443-FHUN** kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols **Rend.: 1,000** **2,88** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	29,04000	=	0,29040	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	33,12000	=	0,66240	
					Subtotal:			0,95280	0,95280
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	3,11000	=	0,06220	
					Subtotal:			0,06220	0,06220
Materials									
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,74000	=	1,74000	
					Subtotal:			1,74000	1,74000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,02382
			COST DIRECTE						2,77882
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			0,09726
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,87608**

P445-E7G4 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **3,36** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,020	/R x	29,04000	=	0,58080	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,035	/R x	33,12000	=	1,15920	
					Subtotal:			1,74000	1,74000
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,035	/R x	3,11000	=	0,10885	
					Subtotal:			0,10885	0,10885

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,35000	=	1,35000	
					Subtotal:			1,35000	1,35000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,04350
			COST DIRECTE						3,24235
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,11348
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,35583**

P445-E7GA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	**Rend.:**	**1,000**		**2,88**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,016	/R x	28,55000	=	0,45680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,028	/R x	33,68000	=	0,94304	
					Subtotal:			1,39984	1,39984
Materials									
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,35000	=	1,35000	
					Subtotal:			1,35000	1,35000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,03500
			COST DIRECTE						2,78484
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,09747
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,88231**

P446-DMBX	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.:**	**1,000**		**2,70**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	29,04000	=	0,43560	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	33,12000	=	0,49680	
					Subtotal:			0,93240	0,93240
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,11000	=	0,04665	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			0,04665	0,04665
Materials									
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,61000	=	1,61000		
					Subtotal:			1,61000	1,61000
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,02331
					COST DIRECTE				2,61236
					DESPESES INDIRECTES	3,50	%		0,09143
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,70379**

P447-DMDH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.:**	**1,000**		**5,41**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	33,12000	=	1,65600	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	29,04000	=	1,45200	
					Subtotal:			3,10800	3,10800
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	3,11000	=	0,15550	
					Subtotal:			0,15550	0,15550
Materials									
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,92000	=	1,92000	
					Subtotal:			1,92000	1,92000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04662
					COST DIRECTE				5,23012
					DESPESES INDIRECTES	3,50	%		0,18305
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,41317**

P44C-DP1F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.:**	**1,000**		**2,70**	**€**

		Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	29,04000	=	0,43560	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	33,12000	=	0,49680	
					Subtotal:			0,93240	0,93240
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,11000	=	0,04665	
					Subtotal:			0,04665	0,04665
Materials									
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,61000	=	1,61000	
					Subtotal:			1,61000	1,61000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,02331
				COST DIRECTE					2,61236
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,09143
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,70379**

P-467 **P44C-DP2C** kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols **Rend.: 1,000** **2,63** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,012	/R x	33,12000	=	0,39744	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,012	/R x	29,04000	=	0,34848	
					Subtotal:			0,74592	0,74592
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,012	/R x	3,11000	=	0,03732	
					Subtotal:			0,03732	0,03732
Materials									
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,74000	=	1,74000	
					Subtotal:			1,74000	1,74000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,01865
				COST DIRECTE					2,54189
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,08897
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,63085**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P44C-DP38	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.:**	**1,000**				**2,91 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	29,04000	=	0,43560	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	33,12000	=	0,49680	
					Subtotal:			0,93240	0,93240
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,11000	=	0,04665	
					Subtotal:			0,04665	0,04665
Materials									
	B44Z-0M04	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,81000	=	1,81000	
					Subtotal:			1,81000	1,81000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,02331
			COST DIRECTE						2,81236
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,09843
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,91079**
	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m	**Rend.:**	**1,000**				**174,68 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,06000	=	7,26500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	27,20000	=	13,60000	
					Subtotal:			35,17000	35,17000
Materials									
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,1007	x	17,42000	=	1,75419	
	B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	39,500	x	1,62000	=	63,99000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,02204	x	501,70000	=	11,05747	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,01007	x	2,13000	=	0,02145	
	B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	2,550	x	22,06000	=	56,25300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	133,07611	133,07611
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,52755
	COST DIRECTE			168,77366
	DESPESES INDIRECTES	3,50 %		5,90708
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**174,68074**

P-468 **P45R4-4SSV** m Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor **Rend.: 1,000** **114,92** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	27,20000	=	20,40000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,750	/R x	28,61000	=	21,45750	
			Subtotal:					41,85750	41,85750
Materials									
	B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	1,500	x	8,24000	=	12,36000	
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	45,000	x	1,23000	=	55,35000	
			Subtotal:					67,71000	67,71000
			DESPESES AUXILIARS		3,50 %				1,46501
			COST DIRECTE						111,03251
			DESPESES INDIRECTES		3,50 %				3,88614
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**114,91865**

P-469 **P4B0-6094** u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat **Rend.: 1,000** **18,05** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220	/R x	28,12000	=	6,18640	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125	/R x	28,61000	=	3,57625	
			Subtotal:					9,76265	9,76265
Maquinària									
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,125	/R x	1,58000	=	0,19750	
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,220	/R x	4,10000	=	0,90200	
			Subtotal:					1,09950	1,09950
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,160	x	0,96000	=	2,07360	
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,200	x	21,81000	=	4,36200	
						Subtotal:		6,43560	6,43560
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14644
			COST DIRECTE						17,44419
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,61055
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,05474**

P-470 **P4B0-6097** u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat **Rend.: 1,000** **12,33** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125	/R x	28,61000	=	3,57625	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,160	/R x	28,12000	=	4,49920	
						Subtotal:		8,07545	8,07545
Maquinària									
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,125	/R x	1,58000	=	0,19750	
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,160	/R x	4,10000	=	0,65600	
						Subtotal:		0,85350	0,85350
Materials									
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,710	x	0,96000	=	0,68160	
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,100	x	21,81000	=	2,18100	
						Subtotal:		2,86260	2,86260
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12113
			COST DIRECTE						11,91268
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,41694
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,32963**

P4S3-6RMO m Tirant amb acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 de 20 mm de diàmetre, fixat a les plaques d'ancoratge i tesat **Rend.: 1,000** **14,79** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,090	/R x	27,20000	=	2,44800	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,090	/R x	28,61000	=	2,57490	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,104	/R x	29,06000	=	3,02224	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,104	/R x	25,50000	=	2,65200	
					Subtotal:			10,69714	10,69714
Materials									
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	3,460	x	0,96000	=	3,32160	
					Subtotal:			3,32160	3,32160
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,26743
				COST DIRECTE					14,28617
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,50002
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,78618**

P-471 **P4Z5-HAM1** dm3 Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra **Rend.: 1,000** **1,92** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,005	/R x	32,59000	=	0,16295	
	A0D-0007	h	Manobre	0,005	/R x	27,20000	=	0,13600	
					Subtotal:			0,29895	0,29895
Materials									
	B077-12V5	kg	Morter expansiu	2,020	x	0,77000	=	1,55540	
					Subtotal:			1,55540	1,55540
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00448
				COST DIRECTE					1,85883
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,06506
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,92389**

P-472 **P4ZB-3HKH** dm3 Recolzament amb peça rectangular de neoprè sense armar, col·locat **Rend.: 1,000** **34,76** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	27,20000	=	0,81600	
					Subtotal:			0,81600	0,81600
Materials									
	B4P8-0KX7	dm3	Neoprè sense armar per a recolzaments	1,000	x	32,76000	=	32,76000	
					Subtotal:			32,76000	32,76000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01224
				COST DIRECTE					33,58824
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		1,17559
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,76383**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-473	P5Z10-55YK	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid	Rend.:	1,000			35,11	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	27,20000	=	6,52800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	32,59000	=	15,64320	
					Subtotal:			22,17120	22,17120
Materials									
	B056-06J5	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,575	x	0,18000	=	0,28350	
	B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	18,720	x	0,25000	=	4,68000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,02625	x	245,75691	=	6,45112	
					Subtotal:			11,41462	11,41462
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,33257
			COST DIRECTE						33,91839
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			1,18714
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,10553**

	P5Z10-55YP	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid	Rend.:	1,000			35,11	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	32,59000	=	15,64320	
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	27,20000	=	6,52800	
					Subtotal:			22,17120	22,17120
Materials									
	B056-06J5	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,575	x	0,18000	=	0,28350	
	B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	18,720	x	0,25000	=	4,68000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,02625	x	245,75691	=	6,45112	
					Subtotal:			11,41462	11,41462

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,33257
			COST DIRECTE			33,91839
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	1,18714
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,10553**

P-474 **P5Z25-50UY** m2 Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort **Rend.: 1,000** **25,51** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,210	/R x	27,20000	=	5,71200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,420	/R x	32,59000	=	13,68780	
					Subtotal:			19,39980	19,39980
Materials									
	B0F18-0E2R	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,500	x	0,38000	=	3,99000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00315	x	245,75691	=	0,77413	
					Subtotal:			4,76413	4,76413
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,48500
			COST DIRECTE						24,64893
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			0,86271
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,51164**

P-475 **P6120-61R9** m Calaix vertical per a recobriment de baixant, de 29x29x29 cm de secció, de 4 m d'alçària com a màxim, d'obra ceràmica, col·locat amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat enguixat i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis amb 1 capa de fons diluida i 2 d'acabat, inclou protecció d'aresta amb cantonera d'acer galvanitzat amb cantell rom de 3 mm de gruix **Rend.: 1,000** **87,89** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P6142-57B0	m2	Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	0,900	x	28,00412	=	25,20371	
	P8Z0-47LK	m2	Armadura per a enguixats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2	1,050	x	5,39542	=	5,66519	
	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	2,250	x	5,81981	=	13,09457	
	P81D-3GCO	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'acer galvanitzat amb cantell rom de 3 mm, per a un gruix de revestiment de 8 mm	1,500	x	4,02677	=	6,04016	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P815-3FN4	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	0,900	x 14,80560	= 13,32504		
	P819-3GBJ	m	Formació de racó en angle recte, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	3,000	x 7,19553	= 21,58659		
					Subtotal:	84,91526		84,91526
					COST DIRECTE			84,91526
					DESPESES INDIRECTES	3,50 %		2,97203
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,88729**

P-476 P6126-58OL m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **54,74 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,414	/R x	27,20000	=	11,26080	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,828	/R x	32,59000	=	26,98452	
					Subtotal:			38,24532	38,24532
Materials									
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	33,0303	x	0,28000	=	9,24848	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01807	x	245,75691	=	4,44083	
					Subtotal:			13,68931	13,68931
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,95613
					COST DIRECTE				52,89076
					DESPESES INDIRECTES	3,50 %			1,85118
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**54,74194**

P-477 P6126-58R3 m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **46,91 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,720	/R x	32,59000	=	23,46480	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,360	/R x	27,20000 =	9,79200	
					Subtotal:		33,25680	33,25680
Materials								
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,51515	x	0,28000 =	8,82424	
	B07G-0MRF	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01807	x	133,66640 =	2,41535	
					Subtotal:		11,23959	11,23959
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,83142
				COST DIRECTE				45,32781
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		1,58647
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,91428**

P-478 **P612A-7BP4** m2 Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **54,58** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	27,20000 =	10,88000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	32,59000 =	26,07200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	28,12000 =	5,62400	
					Subtotal:		42,57600	42,57600
Maquinària								
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,200	/R x	2,28000 =	0,45600	
					Subtotal:		0,45600	0,45600
Materials								
	B0F19-132F	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	38,520	x	0,18000 =	6,93360	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,03089	x	54,34000 =	1,67856	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0097	x	2,32000 =	0,02250	
					Subtotal:		8,63466	8,63466
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		1,06440
				COST DIRECTE				52,73106
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		1,84559
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**54,57665**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P6142-57B0	m2	Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**Rend.:**	**1,000**				**28,98 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	27,20000	=	5,16800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,435	/R x	32,59000	=	14,17665	
					Subtotal:			19,34465	19,34465
Materials									
	B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	25,370	x	0,25000	=	6,34250	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00746	x	245,75691	=	1,83335	
					Subtotal:			8,17585	8,17585
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,48362
				COST DIRECTE					28,00412
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,98014
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,98426**
P-479	**P6143-AWR7**	m2	Envà recolzat divisori de 5 cm de gruix, de supermaó de 500x510x50 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	**Rend.:**	**1,000**				**24,10 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	27,20000	=	4,89600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	28,12000	=	0,56240	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,360	/R x	32,59000	=	11,73240	
					Subtotal:			17,19080	17,19080
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,020	/R x	2,28000	=	0,04560	
					Subtotal:			0,04560	0,04560
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0012	x	2,32000	=	0,00278	
	B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0038	x	48,45000	=	0,18411	
	B0F18-0E2X	u	Supermaó de 500x510x50 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,214	x	1,29000	=	5,43606	
					Subtotal:			5,62295	5,62295

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,42977
			COST DIRECTE			23,28912
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,81512
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,10424**

P-480 **P6143-AWRX** m2 Envà recolzat divisori de 7 cm de gruix, de supermaó de 500x510x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **26,38** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	28,12000	=	0,56240	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	32,59000	=	13,03600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	27,20000	=	4,89600	
					Subtotal:			18,49440	18,49440
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,020	/R x	2,28000	=	0,04560	
					Subtotal:			0,04560	0,04560
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0017	x	2,32000	=	0,00394	
	B0F18-0E2Y	u	Supermaó de 500x510x70 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,214	x	1,47000	=	6,19458	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	54,34000	=	0,28800	
					Subtotal:			6,48652	6,48652
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,46236
			COST DIRECTE						25,48888
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			0,89211
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,38099**

P6143-AX25 m2 Envà recolzat de tancament de 4 cm de gruix, de supermaó de 500x200x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **21,91** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,340	/R x	32,59000	=	11,08060	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,038	/R x	28,12000	=	1,06856	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	27,20000	=	4,08000	
					Subtotal:			16,22916	16,22916

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,038	/R x	2,28000	=	0,08664	
					Subtotal:			0,08664	0,08664
Materials									
	B0F18-0E2I	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,00825	x	0,42000	=	4,20347	
	B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0049	x	48,45000	=	0,23741	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0016	x	2,32000	=	0,00371	
					Subtotal:			4,44459	4,44459
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,40573
				COST DIRECTE					21,16612
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,74081
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,90693**

P-481 **P6182-44UC** m2 Paret de tancament de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, rugós, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari **Rend.: 1,000** **48,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,260	/R x	27,20000	=	7,07200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,520	/R x	32,59000	=	16,94680	
					Subtotal:			24,01880	24,01880
Materials									
	B0E2-0EL7	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, rugós, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,13705	x	1,56000	=	18,93380	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01488	x	245,75691	=	3,65686	
					Subtotal:			22,59066	22,59066
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,60047
				COST DIRECTE					47,20993
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		1,65235
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,86228**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	P653-8IL4	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	**Rend.:** **1,000**		**43,82** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,320	/R x	28,61000	=	9,15520	
					Subtotal:			11,69520	11,69520
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	6,000	x	0,22000	=	1,32000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,57000	=	0,42840	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,420	x	11,50000	=	4,83000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	8,39000	=	17,28340	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,9975	x	1,05000	=	1,04738	
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	3,675	x	1,08000	=	3,96900	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,71000	=	0,33370	
					Subtotal:			30,46788	30,46788
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17543
				COST DIRECTE					42,33851
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		1,48185
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**43,82036**

P654-8MIY	m2	Tabique de placas de yeso laminado con aislamiento de placas de lana de roca formado por estructura sencilla normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 108 mm, montantes cada 400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, 2 placas tipo estándar (A) en cada cara de 15 mm de espesor cada una, fijadas mecánicamente y aislamiento de placas de lana mineral de roca de resistencia térmica >= 1,081 m2·K/W	**Rend.:** **1,000**		**71,09** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	25,40000	=	3,55600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	28,61000	=	11,15790	
					Subtotal:			14,71390	14,71390

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	4,120	x	7,63000	=	31,43560	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,71000	=	0,33370	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,9975	x	1,05000	=	1,04738	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,720	x	11,50000	=	8,28000	
	B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.037 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x	2,76000	=	5,68560	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,57000	=	0,42840	
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	6,000	x	0,22000	=	1,32000	
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	3,675	x	1,08000	=	3,96900	
						Subtotal:		53,75568	53,75568
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22071
				COST DIRECTE					68,69029
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		2,40416
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**71,09445**

P-482 **P654-12YMZ** m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 150 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 15 mm de gruix en cada cara i una placa a l'interior, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W **Rend.: 1,000** **71,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	28,61000	=	10,87180	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	25,40000	=	3,30200	
						Subtotal:		14,17380	14,17380
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,420	x	11,50000	=	4,83000	
	B0CC0-WC	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	3,090	x	11,15000	=	34,45350	
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	6,000	x	0,22000	=	1,32000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,57000	=	0,42840	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	3,675	x	1,69000	=	6,21075	
	B7C93-11IF	m2	placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W	1,030	x	3,58000	=	3,68740	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,9975	x	1,62000	=	1,61595	
						Subtotal:		54,46940	54,46940
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21261
			COST DIRECTE						68,85581
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		2,40995
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**71,26576**

P654-12ZGJ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	**Rend.:**	**1,000**		**56,13**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	25,40000	=	3,30200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	28,61000	=	10,87180	
						Subtotal:		14,17380	14,17380
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,71000	=	0,33370	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,9975	x	1,05000	=	1,04738	
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	3,675	x	1,08000	=	3,96900	
	B7C93-11LP	m2	placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	1,030	x	3,58000	=	3,68740	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,37000	=	1,09600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,420	x	11,50000	=	4,83000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	3,57000	=	0,42840	
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	6,000	x	0,22000	=	1,32000	
	B0CC0-WC	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	11,15000	=	22,96900	
						Subtotal:		39,84088	39,84088
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21261
				COST DIRECTE					54,22729
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		1,89796
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**56,12524**

P654-130Z0	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 126 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	**Rend.:**	**1,000**	**70,21**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,160	/R x	25,40000	=	4,06400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,410	/R x	28,61000	=	11,73010	
					Subtotal:			15,79410	15,79410
Materials									
	B7C93-11LP	m2	placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	2,060	x	3,58000	=	7,37480	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	8,18000	=	8,67080	
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	14,700	x	1,08000	=	15,87600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,995	x	1,05000	=	2,09475	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,150	x	3,57000	=	0,53550	
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	12,000	x	0,22000	=	2,64000	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,420	x	11,50000	=	4,83000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
	B0CC0-21O	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma	1,030	x	7,63000	=	7,85890	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			UNE-EN 520				
				Subtotal:		51,80415	51,80415
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23691
				COST DIRECTE			67,83516
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		2,37423
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**70,20939**
	P654-130Z7	m2	Envà plaques guix laminat	**Rend.: 1,000**		**0,00**	**€**
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
P-483	**P654-14SDL**	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 126 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	**Rend.: 1,000**		**68,23**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,410	/R x	28,61000	=	11,73010	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,160	/R x	25,40000	=	4,06400	
					Subtotal:			15,79410	15,79410
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	8,18000	=	8,67080	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,995	x	1,05000	=	2,09475	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	14,700	x	1,08000	=	15,87600	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,420	x	11,50000	=	4,83000	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,150	x	3,57000	=	0,53550	
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	12,000	x	0,22000	=	2,64000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,63000	=	7,85890	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència	2,060	x	2,65000	=	5,45900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			tèrmica >= 1,081 m2·K/W	
			Subtotal: 49,88835	49,88835
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,23691
			COST DIRECTE	65,91936
			DESPESES INDIRECTES 3,50 %	2,30718
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**68,22654**

P654-130Z01 m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 126 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W **Rend.: 1,000** **70,21** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,410	/R x	28,61000	=	11,73010	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,160	/R x	25,40000	=	4,06400	
					Subtotal:			15,79410	15,79410
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,420	x	11,50000	=	4,83000	
	B7C93-11LP	m2	placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	2,060	x	3,58000	=	7,37480	
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	14,700	x	1,08000	=	15,87600	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,150	x	3,57000	=	0,53550	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	8,18000	=	8,67080	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,995	x	1,05000	=	2,09475	
	B0CC0-21O	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,63000	=	7,85890	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	12,000	x	0,22000	=	2,64000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
					Subtotal:			51,80415	51,80415

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23691
			COST DIRECTE			67,83516
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	2,37423
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**70,20939**

P7B1-6Q4L m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **2,75** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	28,61000	=	1,14440	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	25,40000	=	0,50800	
					Subtotal:			1,65240	1,65240
Materials									
	B7B1-0KP6	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	1,100	x	0,89000	=	0,97900	
					Subtotal:			0,97900	0,97900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02479
			COST DIRECTE						2,65619
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,09297
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,74915**

P7B2-5RJ7 m2 Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida **Rend.: 1,000** **1,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	25,40000	=	0,38100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	28,61000	=	0,85830	
					Subtotal:			1,23930	1,23930
Materials									
	B775-0KR4	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	1,100	x	0,16000	=	0,17600	
					Subtotal:			0,17600	0,17600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01859
			COST DIRECTE						1,43389
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,05019
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,48408**

P-484 **P811-3F9B** m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat **Rend.: 1,000** **32,09** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,275	/R x	27,20000	=	7,48000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	32,59000	=	16,29500	
					Subtotal:			23,77500	23,77500
Materials									
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,027	x	245,75691	=	6,63544	
					Subtotal:			6,63544	6,63544
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,59438
				COST DIRECTE					31,00482
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		1,08517
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,08998**

	P811-3FAC	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat	**Rend.:**	**1,000**	**31,73**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,360	/R x	27,20000	=	9,79200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	32,59000	=	18,25040	
					Subtotal:			28,04240	28,04240
Materials									
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01728	x	110,95160	=	1,91724	
					Subtotal:			1,91724	1,91724
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,70106
				COST DIRECTE					30,66070
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		1,07312
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,73382**

P-485	**P815-3FMO**	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**Rend.:**	**1,000**	**21,16**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,386	/R x	29,42000	=	11,35612	
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,193	/R x	24,55000	=	4,73815	
					Subtotal:			16,09427	16,09427
Materials									
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,17000	=	0,13566	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix amb guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,02352	x	162,18750	= 3,81465	
					Subtotal:		3,95031	3,95031
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,40236
				COST DIRECTE				20,44694
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		0,71564
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,16258**

P815-3FN4	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**Rend.:**	**1,000**		**15,32**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,127	/R x	24,55000 =	3,11785	
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,254	/R x	29,42000 =	7,47268	
				Subtotal:		10,59053	10,59053
Materials							
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,17000 =	0,13566	
B07K-0LR1	m3	Pasta de guix amb guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,02352	x	162,18750 =	3,81465	
				Subtotal:		3,95031	3,95031
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,26476
			COST DIRECTE				14,80560
			DESPESES INDIRECTES		3,50 %		0,51820
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,32380**

P819-3GBJ	m	Formació de racó en angle recte, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**Rend.:**	**1,000**		**7,45**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,160	/R x	29,42000 =	4,70720	
A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,080	/R x	24,55000 =	1,96400	
				Subtotal:		6,67120	6,67120
Materials							
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,09975	x	0,17000 =	0,01696	
B07K-0LR1	m3	Pasta de guix amb guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0021	x	162,18750 =	0,34059	
				Subtotal:		0,35755	0,35755

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,16678
			COST DIRECTE			7,19553
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,25184
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,44737**

P81D-3GCO m Protecció d'aresta amb cantonera d'acer galvanitzat amb cantell rom de 3 mm, per a un gruix de revestiment de 8 mm **Rend.: 1,000** **4,17 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	32,59000	=	1,95540	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	27,20000	=	0,81600	
					Subtotal:			2,77140	2,77140
Materials									
	B810-0P3N	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material acer galvanitzat per a arestes, amb cantell rom de 3 mm, per a un gruix de revestiment de 8 mm	1,020	x	1,19000	=	1,21380	
					Subtotal:			1,21380	1,21380
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04157
			COST DIRECTE						4,02677
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,14094
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,16771**

P81R-HBYK u Reposició d'enguixat de fins a 0,25 m2 en paret o sostre pla **Rend.: 1,000** **24,85 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	32,59000	=	22,81300	
					Subtotal:			22,81300	22,81300
Materials									
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	5,000	x	0,17000	=	0,85000	
					Subtotal:			0,85000	0,85000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,34220
			COST DIRECTE						24,00520
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,84018
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,84538**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-486	**P81R-HBYM**	u	Reposició d'enguixat d'1 m2 en paret o sostre pla	**Rend.:**	**1,000**				**37,76 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	32,59000	=	32,59000	
					Subtotal:			32,59000	32,59000
Materials									
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	20,000	x	0,17000	=	3,40000	
					Subtotal:			3,40000	3,40000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,48885
				COST DIRECTE					36,47885
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		1,27676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,75561**
P-487	**P824-3QXG**	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir.	**Rend.:**	**1,438**				**36,47 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	5,96871	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	27,20000	=	1,89152	
					Subtotal:			7,86023	7,86023
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x	1,45000	=	1,02225	
	B0FG2-0GO	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà	1,100	x	18,52000	=	20,37200	
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	1,18000	=	5,78530	
					Subtotal:			27,17955	27,17955
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,19651
				COST DIRECTE					35,23629
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		1,23327
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**36,46956**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-488	**P824-3QXO**	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir.	**Rend.:**	**1,000**				**60,96 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	27,20000	=	2,72000	
					Subtotal:			11,30300	11,30300
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x	1,45000	=	1,02225	
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	1,18000	=	5,78530	
	B0FG2-0GP	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior	1,100	x	36,82000	=	40,50200	
					Subtotal:			47,30955	47,30955
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,28258
			COST DIRECTE						58,89513
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		2,06133
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,95645**
P-489	**P824-3QZ8**	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir.	**Rend.:**	**1,410**				**44,75 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	28,61000	=	8,11631	
	A0D-0007	h	Manobre	0,113	/R x	27,20000	=	2,17986	
					Subtotal:			10,29617	10,29617
Materials									
	B0FG2-0GP	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior	1,100	x	24,59000	=	27,04900	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,94000	=	4,60863	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x	1,45000	=	1,02225	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		32,67988	32,67988
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,25740
			COST DIRECTE			43,23345
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,51317
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,74663**

P-490 **P83EA-3Y8O** m2 Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **21,37** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,072	/R x	25,40000	=	1,82880	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,228	/R x	28,61000	=	6,52308	
			Subtotal:					8,35188	8,35188
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,995	x	0,04000	=	0,07980	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,399	x	1,37000	=	0,54663	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	8,18000	=	8,67080	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,250	x	11,50000	=	2,87500	
			Subtotal:					12,17223	12,17223
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,12528
			COST DIRECTE						20,64939
			DESPESES INDIRECTES			3,50 %			0,72273
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,37212**

P-491 **P83EC-97UZ** m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments **Rend.: 1,000** **41,60** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,415	/R x	28,61000	=	11,87315	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	25,40000	=	3,30200	
			Subtotal:					15,17515	15,17515
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,420	x	11,50000	=	4,83000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,04000	=	0,16000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7C93-0ITH	m2	placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,88235 m2·K/W	1,030	x 3,32000 =	3,41960		
	B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	3,500	x 0,93000 =	3,25500		
	B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,950	x 0,89000 =	0,84550		
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x 0,71000 =	0,33370		
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x 8,39000 =	8,64170		
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x 3,57000 =	0,42840		
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	6,000	x 0,22000 =	1,32000		
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,2625	x 1,76000 =	0,46200		
					Subtotal:	24,79190		24,79190
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,22763
				COST DIRECTE				40,19468
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %			1,40681
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**41,60149**

P-492	**P846-9JNJ**	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres, muntants i travessers fixada al sostre col·locades cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.:**	**1,000**	**33,82**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	28,61000	=	9,44130	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,330	/R x	25,40000	=	8,38200	
					Subtotal:			17,82330	17,82330
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	4,62000	=	4,75860	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,400	x	2,07000	=	7,03800	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	x	11,50000	=	2,07000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	x	1,37000	=	0,64733	
					Subtotal:			14,58953	14,58953

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26735
			COST DIRECTE			32,68018
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	1,14381
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,82399**

P-493 **P846-9JOF** m2 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres, muntants i travessers fixada al sostre cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **37,02** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,330	/R x	25,40000	=	8,38200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	28,61000	=	9,44130	
					Subtotal:			17,82330	17,82330
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	x	1,37000	=	0,64733	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,400	x	2,07000	=	7,03800	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	x	11,50000	=	2,07000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,62000	=	7,84860	
					Subtotal:			17,67953	17,67953
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26735
			COST DIRECTE						35,77018
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			1,25196
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,02214**

P846-9JP0 m2 Cel ras de placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654 i classe d'absorció acústica D segons la norma UNE-EN ISO 11654, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **51,35** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
					Subtotal:			16,20300	16,20300
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,890	x	0,04000	=	0,07560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	x	1,37000	=	0,64733	
	B84H-33DR	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	1,030	x	24,26000	=	24,98780	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	x	11,50000	=	2,07000	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,600	x	2,07000	=	5,38200	
						Subtotal:		33,16273	33,16273
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24305
				COST DIRECTE					49,60878
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		1,73631
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**51,34508**

P849-CNEV	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 600x 1200 mm, (25+40 mm) de gruix, amb cantell recte, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals amb forma de T invertida 35 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.:**	**1,000**		**78,78**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	28,55000	=	9,13600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	33,68000	=	10,77760	
						Subtotal:		19,91360	19,91360
Materials									
	B84C-33PK	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, 600x1200 mm, (25+40 mm) de gruix, amb cantell recte, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	1,030	x	50,20000	=	51,70600	
	B848-2IUH	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 35 mm de base col·locats cada 1200 mm per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	4,08000	=	4,20240	
						Subtotal:		55,90840	55,90840

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29870
COST DIRECTE			76,12070
DESPESES INDIRECTES	3,50 %		2,66422
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,78493**

P-494 **P84D-B04Z** m2 Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 10 a 13 mm de gruix, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **28,71** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	28,55000	=	5,71000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	33,68000	=	6,73600	
					Subtotal:			12,44600	12,44600
Materials									
	B84F-2LNE	m2	Placa de fibres minerals compactades per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 10 a 13 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de # 1 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1,d0	1,030	x	11,26000	=	11,59780	
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,41000	=	3,51230	
					Subtotal:			15,11010	15,11010

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18669
COST DIRECTE			27,74279
DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,97100
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,71379**

P-495 **P89I-4V8Q** m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **6,93** **€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	26,12000	=	0,39180	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	29,42000	=	3,67750	
					Subtotal:			4,06930	4,06930
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	5,27000	=	0,80631	
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	4,43000	=	1,76225	
					Subtotal:			2,56856	2,56856
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06104
			COST DIRECTE						6,69890
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,23446
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,93336**

P-496 **P89I-4V8S** m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **6,02** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	26,12000	=	0,26120	
					Subtotal:			3,20320	3,20320
Materials									
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	4,43000	=	1,76225	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	5,27000	=	0,80631	
					Subtotal:			2,56856	2,56856
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04805
			COST DIRECTE						5,81981
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,20369
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,02350**

P89I-4V8T m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **6,02** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	26,12000	=	0,26120	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
					Subtotal:			3,20320	3,20320
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	5,27000	=	0,80631	
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	4,43000	=	1,76225	
					Subtotal:			2,56856	2,56856

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04805
			COST DIRECTE			5,81981
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,20369
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,02350**

P-497 **P89K-42YM** m2 Pintat de parament horitzontal de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **12,07** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,185	/R x	29,42000	=	5,44270	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	26,12000	=	0,52240	
					Subtotal:			5,96510	5,96510
Materials									
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,83000	=	4,79624	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	5,27000	=	0,80631	
					Subtotal:			5,60255	5,60255
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08948
			COST DIRECTE						11,65713
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,40800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,06513**

P89O-4UD7 m2 Pintat de reixa d'acer amb malla, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat. **Rend.: 1,000** **19,38** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
					Subtotal:			12,77980	12,77980
Materials									
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,102	x	21,80000	=	2,22360	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	13,83000	=	3,52665	
					Subtotal:			5,75025	5,75025
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19170
			COST DIRECTE						18,72175
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		0,65526
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,37701**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P8A1-45XY	m2	Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un u component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat	**Rend.:**	**1,000**				**17,75 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,0402	/R x	26,12000	=	1,05002	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,402	/R x	29,42000	=	11,82684	
					Subtotal:			12,87686	12,87686
Materials									
	B8A1-0P13	kg	Vernís sintètic d'un u component, per a fusta	0,255	x	11,94000	=	3,04470	
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	6,91000	=	1,03650	
					Subtotal:			4,08120	4,08120
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19315
				COST DIRECTE					17,15121
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,60029
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,75151**
	P8K1-HBZY	m	Escopidor de 35 cm d'amplària de fusta, com a màxim, de pi oregó i de 52 mm de gruix, tallat, ribotat i polit, amb trencaigües a un cantell i envernissat, col·locat amb adhesiu d'aplicació a dues cares	**Rend.:**	**1,000**				**45,22 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,200	/R x	26,33000	=	5,26600	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,200	/R x	29,94000	=	5,98800	
					Subtotal:			11,25400	11,25400
Materials									
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,090	x	5,46000	=	0,49140	
	B8K0-H6WF	m	Escopidor de fusta de pi d'Oregó, de 35 cm d'amplària, com a màxim, i de 52 mm de gruix, tallat, ribotat, polit i envernissat, amb trencaaigües a un cantell	1,000	x	31,78000	=	31,78000	
					Subtotal:			32,27140	32,27140
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16881
				COST DIRECTE					43,69421
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		1,52930
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,22351**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P8Z0-47LK	m2	Armadura per a enguixats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2	**Rend.:**	**1,000**			**5,58**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,040	/R x	29,42000	= 1,17680		
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,020	/R x	24,55000	= 0,49100		
					Subtotal:		1,66780		1,66780
Materials									
	B8ZA-0P1O	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x4 mm, amb un pes mínim de 123 g/m2	1,020	x	3,63000	= 3,70260		
					Subtotal:		3,70260		3,70260
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,02502
			COST DIRECTE						5,39542
			DESPESES INDIRECTES			3,50 %			0,18884
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,58426**
	P924-DX77	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**Rend.:**	**1,000**			**10,21**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	28,12000	= 2,81200		
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	27,20000	= 1,36000		
					Subtotal:		4,17200		4,17200
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	7,77000	= 0,38850		
					Subtotal:		0,38850		0,38850
Materials									
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	0,26775	x	19,59000	= 5,24522		
					Subtotal:		5,24522		5,24522
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,06258
			COST DIRECTE						9,86830
			DESPESES INDIRECTES			3,50 %			0,34539
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,21369**
P-498	**P93I-57RE**	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	**Rend.:**	**1,000**			**27,83**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,070	/R x	28,61000	=	2,00270	
					Subtotal:			2,00270	2,00270
Materials									
	B07E-0GGZ	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C40 de resistència a compressió, classe F6 de resistència a flexió i classe A22 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	11,000	x	2,26000	=	24,86000	
					Subtotal:			24,86000	24,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03004
				COST DIRECTE					26,89274
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,94125
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,83399**

	P93M-MBK6	m2	Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió	**Rend.:**	**1,000**	**27,18**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	27,20000	=	5,98400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	32,59000	=	3,25900	
					Subtotal:			9,24300	9,24300
Materials									
	B06F2-LNX	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,1545	x	109,24000	=	16,87758	
					Subtotal:			16,87758	16,87758
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13865
				COST DIRECTE					26,25923
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,91907
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,17830**

P-499	**P93M-MD9T**	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió	**Rend.:**	**1,000**	**19,04**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x	32,59000	=	2,93310	
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	27,20000	=	4,89600	
					Subtotal:			7,82910	7,82910
Materials									
	B06F2-I05K	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,103	x	101,49000	=	10,45347	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		10,45347	10,45347
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11744
				COST DIRECTE			18,40001
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,64400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,04401**

P-500 **P93Q-LWE3** m2 Placa amb solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN, C1+C2 + D1 segons CTE/DB-HS 2006 **Rend.: 1,000** **47,81** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P93M-MBK6	m2	Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió	1,000	x	26,25923	=	26,25923	
	P924-DX77	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	1,000	x	9,86830	=	9,86830	
	P2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM	1,000	x	1,72296	=	1,72296	
	P7B2-5RJ7	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida	1,000	x	1,43389	=	1,43389	
	P7B1-6Q4L	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	1,000	x	2,65619	=	2,65619	
	P9Z3-DP4W	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	4,25641	=	4,25641	
				Subtotal:				46,19698	46,19698
				COST DIRECTE					46,19698
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %				1,61689
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,81387**

P9C8-HBOG m2 Reparació d'1 a 4 m2 de paviment exterior de terratzo llis de 30x30 cm, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta i càrrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **85,40** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	27,20000	=	27,20000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			55,81000	55,81000
Materials								
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,605	x	1,18000 =	1,89390	
	B9C5-0GXG	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu alt, per a ús exterior	1,400	x	14,56000 =	20,38400	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,045	x	67,27000 =	3,02715	
				Subtotal:			25,30505	25,30505
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,39525
			COST DIRECTE					82,51030
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%		2,88786
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**85,39816**

P-501	**P9D5-14Q6C**	m2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.:**	**9,270**	**41,86**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,240	/R x	25,40000 =	0,65761	
	A0D-0007	h	Manobre	0,035	/R x	27,20000 =	0,10270	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,540	/R x	28,61000 =	1,66660	
				Subtotal:			2,42691	2,42691
Materials								
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior	1,040	x	27,53000 =	28,63120	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,45000 =	2,06625	
	B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	1,04000 =	7,28364	
				Subtotal:			37,98109	37,98109
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03640
			COST DIRECTE					40,44440
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%		1,41555
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,85996**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-502	**P9D5-14QEK**	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i d'enduriment ràpid (EF) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.:**	**17,437**		**37,10**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,240	/R x	25,40000	=	0,34960	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,540	/R x	28,61000	=	0,88601	
	A0D-0007	h	Manobre	0,035	/R x	27,20000	=	0,05460	
					Subtotal:			1,29021	1,29021
Materials									
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà	1,040	x	24,42000	=	25,39680	
	B094-06TN	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i d'enduriment ràpid (EF) segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	1,01000	=	7,07354	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,45000	=	2,06625	
					Subtotal:			34,53659	34,53659
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01935
			COST DIRECTE						35,84615
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		1,25462
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,10077**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-503	**P9D5-14QF8**	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.:**	**6,155**		**43,15**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,540	/R x	28,61000	=	2,51006	
	A0D-0007	h	Manobre	0,035	/R x	27,20000	=	0,15467	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,240	/R x	25,40000	=	0,99041	
					Subtotal:			3,65514	3,65514
Materials									
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior	1,040	x	27,53000	=	28,63120	
	B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	1,04000	=	7,28364	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,45000	=	2,06625	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		37,98109	37,98109
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05483
				COST DIRECTE			41,69106
				DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,45919
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,15024**

P9GJ-HBOP u Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó de zona esportiva, previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada **Rend.: 1,000** **22,94 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
					Subtotal:			14,30500	14,30500
Maquinària									
	CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,250	/R x	20,17000	=	5,04250	
					Subtotal:			5,04250	5,04250
Materials									
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	2,000	x	1,23000	=	2,46000	
					Subtotal:			2,46000	2,46000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,35763
				COST DIRECTE					22,16513
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %			0,77578
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,94090**

P-504 **P9U4-H8J5** m Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols **Rend.: 1,000** **9,27 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	27,20000	=	0,27200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	28,61000	=	3,43320	
					Subtotal:			3,70520	3,70520
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,16000	=	0,64000	
	B9U2-H4V3	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	1,020	x	4,47000	=	4,55940	
					Subtotal:			5,19940	5,19940

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05558
			COST DIRECTE			8,96018
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,31361
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,27378**

	P9Z3-DP4W	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**Rend.:**	**1,000**	**4,41** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	25,40000	=	0,55880	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	28,61000	=	0,62942	
					Subtotal:			1,18822	1,18822
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01836	x	2,09000	=	0,03837	
	B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	2,51000	=	3,01200	
					Subtotal:			3,05037	3,05037
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01782
			COST DIRECTE						4,25641
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			0,14897
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,40539**

P-505	**P9Z3-DP5B**	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**Rend.:**	**1,000**	**4,41** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	25,40000	=	0,55880	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	28,61000	=	0,62942	
					Subtotal:			1,18822	1,18822
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01836	x	2,09000	=	0,03837	
	B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	2,51000	=	3,01200	
					Subtotal:			3,05037	3,05037
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01782
			COST DIRECTE						4,25641
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			0,14897
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,40539**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	PA21-5QEY	m2	Porta interior de fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 70x200 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment i tapajunts i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un u component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. M2 de llum de bastiment	**Rend.: 1,000**	**242,29**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P8A1-45XY	m2	Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un u component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat	2,000	x	17,15121	=	34,30242	
	PAN2-36WB	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	0,71429	x	21,58000	=	15,41438	
	PAP6-370C	u	Folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	0,71429	x	53,20740	=	38,00551	
	PAQ5-37OK	u	Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 200 cm alçària, de fusta de roure, per a envernissar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada	0,71429	x	155,44422	=	111,03225	
	PAZ7-4XHX	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària, col·locat	6,714	x	5,26442	=	35,34532	
					Subtotal:			234,09988	234,09988
				COST DIRECTE					234,09988
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		8,19350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**242,29338**

P-506	**PAF1-7IFX**	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x1,60m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,95x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 5,10x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de	**Rend.: 1,000**	**6.926,43**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	33,68000	=	25,26000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	28,55000	=	5,71000	
					Subtotal:			30,97000	30,97000
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,480	x	22,39000	=	10,74720	
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	25,000	x	6,04000	=	151,00000	
	BAF1-1TYM	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,95 m2 i una fulla superior fixa de 0,40 m2 aproximadament, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,270	x	505,41000	=	1.147,28070	
	BAF4-1PZU	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent de 1,25 m2 i dos fulles fixes, una superior de 0,40m2 i una d'inferior de 0,60m2, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	2,270	x	361,00000	=	819,47000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,160	x	27,75000	=	4,44000	
	BAF0-1UCZ	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 10,25 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	7,120	x	635,91000	=	4.527,67920	
					Subtotal:			6.660,61710	6.660,61710

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,00 %		0,61940
COST DIRECTE			6.692,20650
DESPESES INDIRECTES	3,50 %		234,22723
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.926,43373**

P-507 **PAF2-7IFX** u Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x2,00m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,90x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 6,00x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.

Rend.: 1,000 **8.246,23** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	33,68000	=	26,94400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	28,55000	=	7,13750	
					Subtotal:			34,08150	34,08150
Materials									
	BAF4-1PZU	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent de 1,25 m2 i dos fulles fixes, una superior de 0,40m2 i una d'inferior de 0,60m2, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	2,270	x	361,00000	=	819,47000	
	BAF1-1TYM	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,95 m2 i una fulla superior fixa de 0,40 m2 aproximadament, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,270	x	505,41000	=	1.147,28070	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,160	x	27,75000	= 4,44000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,480	x	22,39000	= 10,74720	
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	25,000	x	6,04000	= 151,00000	
	BAF0-1UCZ	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 10,25 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	9,120	x	635,91000	= 5.799,49920	
						Subtotal:	7.932,43710	7.932,43710
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,85204
			COST DIRECTE					7.967,37064
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%		278,85797
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8.246,22861**

P-508 **PAF3-7IFX** u Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x1,90m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,90x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 5,80x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.

Rend.: 1,000 **8.015,87** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	33,68000	= 26,94400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	28,55000	= 7,13750	
						Subtotal:	34,08150	34,08150
Materials								
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,480	x	22,39000	= 10,74720	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,160	x	27,75000	= 4,44000	
	BAF0-1UCZ	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 10,25 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	8,770	x	635,91000	= 5.576,93070	
	BAF4-1PZU	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent de 1,25 m2 i dos fulles fixes, una superior de 0,40m2 i una d'inferior de 0,60m2, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	2,270	x	361,00000	= 819,47000	
	BAF1-1TYM	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,95 m2 i una fulla superior fixa de 0,40 m2 aproximadament, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,270	x	505,41000	= 1.147,28070	
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	25,000	x	6,04000	= 151,00000	
						Subtotal:	7.709,86860	7.709,86860
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,85204
			COST DIRECTE					7.744,80214
			DESPESES INDIRECTES			3,50 %		271,06807
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8.015,87021**

P-509	**PAF41-7IFX**	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,80m2 amb fixe superior de 0,45x0,80m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble per la porta abatible. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la	**Rend.:**	**1,000**	**1.509,08**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	28,55000	=	11,42000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	33,68000	=	23,57600	
					Subtotal:			34,99600	34,99600
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290	x	22,39000	=	6,49310	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	27,75000	=	2,77500	
	BAF3-1RT1	m2	Fixes d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb un fixe de 0,70m2 inferior i un fixe de 0,20m2 superior, per a un buit d'obra total de 0,90m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	0,800	x	381,56000	=	305,24800	
	BAF5-136A	m2	Conjunt de porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,68m2 i un fixe superior de 0,36m2, per a un buit d'obra total de 2,25 m2, elaborada amb perfils de preu alt.	2,050	x	505,41000	=	1.036,09050	
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	11,850	x	6,04000	=	71,57400	
					Subtotal:			1.422,18060	1.422,18060
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,87490
			COST DIRECTE						1.458,05150
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		51,03180
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.509,08330**

P-510 PAF42-7IFX u Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,80m2 amb fixe superior de 0,45x0,80m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble **Rend.: 1,000** **1.509,08** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

per la porta abatible. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	28,55000	=	11,42000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	33,68000	=	23,57600	
					Subtotal:			34,99600	34,99600
Materials									
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	11,850	x	6,04000	=	71,57400	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	27,75000	=	2,77500	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290	x	22,39000	=	6,49310	
	BAF3-1RT1	m2	Fixes d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb un fixe de 0,70m2 inferior i un fixe de 0,20m2 superior, per a un buit d'obra total de 0,90m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	0,800	x	381,56000	=	305,24800	
	BAF5-136A	m2	Conjunt de porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,68m2 i un fixe superior de 0,36m2, per a un buit d'obra total de 2,25 m2, elaborada amb perfils de preu alt.	2,050	x	505,41000	=	1.036,09050	
					Subtotal:			1.422,18060	1.422,18060
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,87490
				COST DIRECTE					1.458,05150
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		51,03180
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.509,08330**

P-511 PAF5-7IFX u Subministrament i execució de finestra d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic, formada per dues finestres correderes, per a un buit d'obra aproximat de 1600x2500mm, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la **Rend.: 1,000** **1.509,08** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. Aquesta partida fa servei per dos conjunts de finestres separades per un massís de 15cm. Aquest massís es revestirà amb alumini lacat del mateix color que les finestres.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	28,55000	=	11,42000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	33,68000	=	23,57600	
					Subtotal:			34,99600	34,99600
Materials									
	BAF5-136A	m2	Conjunt de porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,68m2 i un fixe superior de 0,36m2, per a un buit d'obra total de 2,25 m2, elaborada amb perfils de preu alt.	2,050	x	505,41000	=	1.036,09050	
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	11,850	x	6,04000	=	71,57400	
	BAF3-1RT1	m2	Fixes d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb un fixe de 0,70m2 inferior i un fixe de 0,20m2 superior, per a un buit d'obra total de 0,90m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	0,800	x	381,56000	=	305,24800	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	27,75000	=	2,77500	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290	x	22,39000	=	6,49310	
					Subtotal:			1.422,18060	1.422,18060
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,87490
				COST DIRECTE					1.458,05150
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		51,03180
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.509,08330**

PAN2-36WB	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	**Rend.:**	**1,000**	**22,34** **€**

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAN3-0U0P	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	1,000	x	21,58000	=	21,58000	
					Subtotal:			21,58000	21,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE					21,58000
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		0,75530
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,33530**

	PAN6-BFX5	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada	**Rend.:**	**1,000**			**180,95**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	33,68000	=	20,20800	
					Subtotal:			20,20800	20,20800
Materials									
	BAN7-2PYB	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	1,000	x	154,32000	=	154,32000	
					Subtotal:			154,32000	154,32000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,30312
				COST DIRECTE					174,83112
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		6,11909
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**180,95021**

	PAP6-370C	u	Folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	**Rend.:**	**1,000**			**55,07**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	29,94000	=	14,97000	
					Subtotal:			14,97000	14,97000
Materials									
	BAZ1-0ZA3	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	5,400	x	6,99000	=	37,74600	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,055	x	2,13000	=	0,11715	
					Subtotal:			37,86315	37,86315

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,37425
COST DIRECTE		53,20740
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	1,86226
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,06966**

PAQ5-37OK u Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 200 cm alçària, de fusta de roure, per a envernissar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada **Rend.: 1,000** **160,88** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	29,94000	=	25,59870	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	26,33000	=	1,00054	
			Subtotal:					26,59924	26,59924
Materials									
	BAQ3-0Y9K	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	93,09000	=	93,09000	
	BAS0-0ZFM	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu superior	1,000	x	35,09000	=	35,09000	
			Subtotal:					128,18000	128,18000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,66498
COST DIRECTE		155,44422
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	5,44055
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**160,88477**

PAQA-BGCV u Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada **Rend.: 1,000** **226,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	29,94000	=	35,92800	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	26,33000	=	1,57980	
			Subtotal:					37,50780	37,50780
Materials									
	BAQ7-2Q90	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat de roure envernissat	1,000	x	98,16000	=	98,16000	
	BAS0-0ZFS	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu mitjà	1,000	x	8,37000	=	8,37000	
	BAZ2-2QGC	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de roure envernissat, per a 1 fulla	1,000	x	74,00000	=	74,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	180,53000		180,53000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,93770
			COST DIRECTE			218,97550
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		7,66414
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**226,63964**

PAZ7-4XHX m Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària, col·locat **Rend.: 1,000** **5,45 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,044	/R x	29,94000	=	1,31736	
			Subtotal:					1,31736	1,31736
Materials									
	BAZA-0Z9R	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,050	x	3,72000	=	3,90600	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,010	x	2,13000	=	0,02130	
			Subtotal:					3,92730	3,92730
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,01976
			COST DIRECTE						5,26442
			DESPESES INDIRECTES			3,50 %			0,18425
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,44868**

P-512 **PC16-IZS2** m2 Mirall de vidre laminar de seguretat incolora 4+4, amb cantells polits i bisellats col·locat fixat mecànicament sobre el parament **Rend.: 1,000** **89,00 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	28,58000	=	28,58000	
			Subtotal:					28,58000	28,58000
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,16000	=	0,70400	
	BC1K-124U	m2	Mirall de vidre laminar de seguretat incolora 4+4, amb cantells polits i bisellats	1,000	x	47,56000	=	47,56000	
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040	x	210,70000	=	8,42800	
			Subtotal:					56,69200	56,69200
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %			0,71450
			COST DIRECTE						85,98650
			DESPESES INDIRECTES			3,50 %			3,00953
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**88,99603**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-513	**PD18-8D5S**	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**Rend.: 1,000**	**33,13 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,190	/R x	25,40000	=	4,82600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	28,61000	=	10,87180	
					Subtotal:			15,69780	15,69780
Materials									
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC d'entre 125 i 160 mm	0,670	x	2,44000	=	1,63480	
	BD1A-1NEE	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	7,94000	=	11,11600	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	9,65000	=	3,18450	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
					Subtotal:			16,07530	16,07530
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23547
				COST DIRECTE					32,00857
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		1,12030
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,12887**

P-514	**PD18-8D5V**	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**Rend.: 1,000**	**29,05**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	25,40000	=	4,57200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	28,61000	=	10,29960	
					Subtotal:			14,87160	14,87160
Materials									
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	0,670	x	1,27000	=	0,85090	
	BD1A-1NEK	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	6,96000	=	9,74400	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,10000	=	0,10000	
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	6,90000	=	2,27700	
					Subtotal:			12,97190	12,97190

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22307
			COST DIRECTE			28,06657
			DESPESES INDIRECTES	3,50	%	0,98233
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,04890**

P-515 PD1A-F11N m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **28,39 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	4,56480	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	33,68000	=	12,12480	
					Subtotal:			16,68960	16,68960
Materials									
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	1,000	x	3,53000	=	3,53000	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BD1A-1NEH	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	5,53000	=	6,91250	
					Subtotal:			10,49250	10,49250
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,25034
			COST DIRECTE						27,43244
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			0,96014
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,39258**

P-516 PD1A-F11P m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **21,51 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	33,68000	=	12,12480	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	4,56480	
					Subtotal:			16,68960	16,68960
Materials									
	BD1A-1NEL	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	2,32000	=	2,90000	
	BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,93000	=	0,93000	
	BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		3,84000	3,84000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25034
			COST DIRECTE			20,77994
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,72730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,50724**

P-517 **PD1A-F11Q** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **22,94** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	4,56480	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	33,68000	=	12,12480	
			Subtotal:					16,68960	16,68960
Materials									
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	1,48000	=	1,48000	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
	BD1A-1NEM	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	2,98000	=	3,72500	
			Subtotal:					5,22500	5,22500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,25034
			COST DIRECTE						22,16494
			DESPESES INDIRECTES		3,50 %				0,77577
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,94072**

P-518 **PD31-56CO** u Pericó sifònic i tapa registrable, de 90x90x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat **Rend.: 1,000** **478,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	6,700	/R x	32,59000	=	218,35300	
	A0D-0007	h	Manobre	3,350	/R x	27,20000	=	91,12000	
			Subtotal:					309,47300	309,47300
Materials									
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00945	x	165,63000	=	1,56520	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,003	x	2,32000	=	0,00696	
	BD34-2041	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 100x100x8 cm	1,000	x	83,65000	=	83,65000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	112,002	x	0,28000	= 31,36056	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,1512	x	108,83000	= 16,45510	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,14385	x	105,30240	= 15,14775	
					Subtotal:		148,18557	148,18557
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		4,64210
			COST DIRECTE					462,30067
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%		16,18052
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**478,48119**

P-519 PD33-B285 u Pericó prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat **Rend.: 1,000** **207,53 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	27,20000	= 8,16000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	29,42000	= 5,88400	
					Subtotal:		14,04400	14,04400
Materials								
	BD32-2MKS	u	Pericó prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	1,000	x	186,26000	= 186,26000	
					Subtotal:		186,26000	186,26000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21066
			COST DIRECTE					200,51466
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%		7,01801
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**207,53267**

P-520 PD50-481Q u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter.
La reixa tindrà les ranures a 45º i d'una amplada màxima de 15 mm, complint amb el Decret 209/2023 d'accessibilitat. **Rend.: 1,000** **88,08 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	29,42000	= 12,35640	
	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	27,20000	= 11,42400	
					Subtotal:		23,78040	23,78040
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD50-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	58,79000	= 58,79000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	54,34000	= 2,17360	
					Subtotal:		60,96360	60,96360
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,35671
				COST DIRECTE				85,10071
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		2,97852
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**88,07923**

P-521 **PD79-ELJS** m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm **Rend.: 1,000** **95,83 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	32,59000	= 6,19210	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	25,40000	= 5,08000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	28,61000	= 5,72200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,130	/R x	28,12000	= 3,65560	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	27,20000	= 10,33600	
					Subtotal:		30,98570	30,98570
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0507	/R x	61,89000	= 3,13782	
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,130	/R x	7,77000	= 1,01010	
					Subtotal:		4,14792	4,14792
Materials								
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	0,56000	= 0,56000	
	BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,330	x	37,15000	= 12,25950	
	BD7E-1ZR0	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	13,35000	= 16,02000	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,11025	x	110,03000	= 12,13081	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,65282	x	24,54000	= 16,02020	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	56,99051	56,99051
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46479
	COST DIRECTE			92,58892
	DESPESES INDIRECTES	3,50 %		3,24061
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**95,82953**

P-522 **PD79-ELKA** m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm

Rend.: 1,000 **49,16** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	32,59000	=	6,19210	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x	28,12000	=	1,40600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	27,20000	=	5,16800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
			Subtotal:					20,86760	20,86760
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0211	/R x	61,89000	=	1,30588	
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	7,77000	=	0,38850	
			Subtotal:					1,69438	1,69438
Materials									
	BD7E-1ZQS	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	6,38000	=	7,65600	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1323	x	24,54000	=	3,24664	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	9,65000	=	3,18450	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0945	x	110,03000	=	10,39784	
			Subtotal:					24,62498	24,62498

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31301
COST DIRECTE			47,49997
DESPESES INDIRECTES	3,50 %		1,66250
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,16247**

PD79-ELKC m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm **Rend.: 1,000** **61,88 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,055	/R x	28,12000	=	1,54660	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	32,59000	=	6,19210	
	A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	27,20000	=	5,16800	
			Subtotal:					23,70870	23,70870
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0211	/R x	61,89000	=	1,30588	
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,055	/R x	7,77000	=	0,42735	
			Subtotal:					1,73323	1,73323
Materials									
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	21,25000	=	7,01250	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,11025	x	110,03000	=	12,13081	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,16464	x	24,54000	=	4,04027	
	BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	8,74000	=	10,48800	
			Subtotal:					33,99158	33,99158

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35563
COST DIRECTE			59,78914
DESPESES INDIRECTES	3,50 %		2,09262
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,88176**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-523	**PD79-ELKS**	m	Claveguerón amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.: 1,000**	**65,15 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	27,20000	=	10,33600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	32,59000	=	6,19210	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	28,12000	=	2,81200	
					Subtotal:			27,44160	27,44160
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	61,89000	=	2,61176	
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,100	/R x	7,77000	=	0,77700	
					Subtotal:			3,38876	3,38876
Materials									
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	6,90000	=	2,27700	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,10000	=	0,10000	
	BD7E-1ZQT	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	5,59000	=	6,70800	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0945	x	110,03000	=	10,39784	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,49811	x	24,54000	=	12,22362	
					Subtotal:			31,70646	31,70646
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,41162
			COST DIRECTE						62,94844
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		2,20320
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,15164**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-524	**PJ117-3BMN**	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament.	**Rend.:**	**0,361**				**150,09 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	33,68000	=	37,31856	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	25,36000	=	7,02493	
					Subtotal:			44,34349	44,34349
Materials									
	BJ115-0QEE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000	x	98,87000	=	98,87000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	27,75000	=	0,69375	
					Subtotal:			99,56375	99,56375
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,10859
				COST DIRECTE					145,01583
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		5,07555
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**150,09138**
P-525	**PJ11C-3CWG**	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.	**Rend.:**	**1,000**				**325,21 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	33,68000	=	42,10000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	25,36000	=	8,62240	
					Subtotal:			50,72240	50,72240
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	27,75000	=	0,33300	
	BJ11C-0Q64	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	1,000	x	261,89000	=	261,89000	
					Subtotal:			262,22300	262,22300
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,26806
				COST DIRECTE					314,21346
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		10,99747
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**325,21093**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-526	**PJ11D-3CLE**	u	Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb fixacions murals. Inclou connexió a la xarxa de sanejament.	**Rend.:**	**1,000**			**211,50 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	25,36000 =	1,90200	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	33,68000 =	10,10400	
					Subtotal:		12,00600	12,00600
Materials								
	BJ11D-0Q9	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà	1,000	x	192,04000 =	192,04000	
					Subtotal:		192,04000	192,04000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,30015
				COST DIRECTE				204,34615
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		7,15212
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**211,49827**
	PJ11G-VKHG	u	Cisterna encastada per a inodor, amb estructura de suport per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada de 0,8 m i amplària de 0,35 a 0,45 m, per a una descàrrega de 3/6 l, accionament manual amb acabat en acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**			**693,64 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	33,68000 =	15,15600	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	25,36000 =	2,84032	
					Subtotal:		17,99632	17,99632
Materials								
	BJ11G-VKH	u	Cisterna encastada per a inodor, amb estructura de suport per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada de 0,8 m i amplària de 0,35 a 0,45 m, per a una descàrrega de 3/6 l i accionament manual	1,000	x	212,88000 =	212,88000	
	BJ244-1PER	u	Mecanisme d'accionament infraroigs electrònic per a inodor, acabat en acer inoxidable	1,000	x	438,86000 =	438,86000	
					Subtotal:		651,74000	651,74000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,44991
				COST DIRECTE				670,18623
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		23,45652
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**693,64275**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-527 PJ11G-VKHJ u Cisterna encastada per a inodor, amb estructura de suport per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada de 0,8 m i amplària de 0,35 a 0,45 m, per a una descàrrega de 3/6 l, accionament manual amb acabat blanc, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou instal·lació de descàrrega i alimentació. **Rend.: 9,482** **281,64 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	33,68000	=	1,59840	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	25,36000	=	0,29955	
					Subtotal:			1,89795	1,89795
Materials									
	BJ244-1PEO	u	Mecanisme d'accionament manual per a inodor, acabat blanc	1,000	x	57,29000	=	57,29000	
	BJ11G-VKH	u	Cisterna encastada per a inodor, amb estructura de suport per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada de 0,8 m i amplària de 0,35 a 0,45 m, per a una descàrrega de 3/6 l i accionament manual	1,000	x	212,88000	=	212,88000	
					Subtotal:			270,17000	270,17000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,04745
			COST DIRECTE						272,11540
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			9,52404
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**281,63944**

P-528 PJ41-HA1R u Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **178,19 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
					Subtotal:			10,01350	10,01350
Materials									
	BJ4Z-H68Q	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	1,000	x	162,00000	=	162,00000	
					Subtotal:			162,00000	162,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,15020
			COST DIRECTE						172,16370
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			6,02573
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**178,18943**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-529	**PJ41-HA1S**	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**				**374,89 €**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		1,000	/R x	28,61000 =	28,61000	
						Subtotal:		28,61000	28,61000
Materials									
	BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò		1,000	x	333,17000 =	333,17000	
						Subtotal:		333,17000	333,17000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,42915
				COST DIRECTE					362,20915
				DESPESES INDIRECTES			3,50 %		12,67732
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**374,88647**
P-530	**PJ42-HA1L**	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**				**203,34 €**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,350	/R x	28,61000 =	10,01350	
						Subtotal:		10,01350	10,01350
Materials									
	BJ4Z-H68U	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm		1,000	x	186,30000 =	186,30000	
						Subtotal:		186,30000	186,30000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,15020
				COST DIRECTE					196,46370
				DESPESES INDIRECTES			3,50 %		6,87623
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**203,33993**
P-531	**PJ43-HA1H**	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**				**25,49 €**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,250	/R x	28,61000 =	7,15250	
						Subtotal:		7,15250	7,15250
Materials									
	BJ4Z-H68T	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c.		1,000	x	17,37000 =	17,37000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	17,37000	17,37000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10729
	COST DIRECTE			24,62979
	DESPESES INDIRECTES	3,50 %		0,86204
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,49183**

PQ1 u Estructura compacta totalment injectada amb panells exteriors en acer inoxidable.
Portes amb tirador incorporat amb acer inoxidable AISI-304 18/10.
Interior amb unions corbes per facilitar la neteja.
Portes dotades de frontisses amb sistema de tornada automàtica i fixació d'obertura.
Dotats de llum interior.
Prestatges interiors de varetes plastificades, fàcilment desmuntables per netejar.
Sistema de cremallera per a subjecció i regulació dels prestatges.
Peus d´acer inoxidable regulables en alçada.
Contraportes en acer inoxidable AISI-304 18/10.
Unitat condensadora hermètica amb condensador ventilat.
Refrigerant ecològic R-290 lliure de CFC.
Evaporador de tir forçat amb recobriment anticorrosió.
Evaporació automàtica de l'aigua de la desfeta.
Desguàs a l'interior de la càmera.
Aïllament de poliuretà injectat, lliure de CFC, amb una densitat de 40 Kg/m3.
Interruptor lluminós de marxa-atur.
Control electrònic de la temperatura i del desgavell amb visor digital.
Temperatura de treball de -2 a +8 °C amb 38 °C de temperatura ambient.
Dotació de prestatges: 3 graelles per cos.
Es poden col·locar fins a 17 graelles amb una separació entre elles de 70 mm.
Electricitat 0,19 kW, 230V 50Hz.
Dimensions: 693x726x2067mm

Rend.: 1,000 **2.069,81** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	2,500	/R x	25,36000	=	63,40000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	2,500	/R x	33,68000	=	84,20000	
			Subtotal:					147,60000	147,60000
Materials									
	BQ8	U	ELECTRODOMÈSTICS	1,000	x	1.850,00000	=	1.850,00000	
			Subtotal:					1.850,00000	1.850,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			2,21400
			COST DIRECTE						1.999,81400
			DESPESES INDIRECTES			3,50 %			69,99349
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.069,80749**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	PQ2	u	Estructura compacta totalment injectada amb panells exteriors en acer inoxidable AISI-304 18/10. Portes amb tirador incorporat en acer inoxidable AISI-304 18/10. Interior amb unions corbes per facilitar la neteja. Porta dotada de frontisses amb sistema de tornada automàtica i fixació d'obertura. Prestatges interiors de varetes plastificades, fàcilment desmuntables per netejar. Sistema de cremallera per a subjecció i regulació dels prestatges. Peus d´acer inoxidable regulables en alçada. Contraportes en acer inoxidable AISI-304 18/10. Unitat condensadora hermètica amb condensador ventilat. Refrigerant ecològic R-404A lliure de CFC. Evaporador de tir forçat amb recobriment anticorrosió. Evaporació automàtica de l'aigua de la desfeta. Desguàs a l'interior de la càmera. Aïllament de poliuretà injectat, lliure de CFC, amb una densitat de 40 Kg/m3. Interruptor lluminós de marxa-atur. Control electrònic de la temperatura i del desgavell amb visor digital. Temperatura de treball de -18 a -20 °C amb 38 °C de temperatura ambient. Dotació de prestatges: 3 graelles Es poden col·locar fins a 17 graelles amb una separació entre elles de 70 mm. Capacitat 600 litres Electricitat 0,7 kW, 230V, 50Hz Dimensions: 693x726x2067mm	**Rend.: 1,000**	**2.794,31**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	2,500	/R x	33,68000	=	84,20000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	2,500	/R x	25,36000	=	63,40000	
					Subtotal:			147,60000	147,60000
Materials									
	MGB1W	u	Armari congelador, de 693x726x2067mm d'acer inoxidable AISI-204 18/10	1,000	x	2.550,00000	=	2.550,00000	
					Subtotal:			2.550,00000	2.550,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,21400
				COST DIRECTE					2.699,81400
				DESPESES INDIRECTES		3,50	%		94,49349
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.794,30749**

	PQ3	u	Forn integrable tipo BOSCH Serie 4 o equivalent d'acer inoxidable. Electrònica DIsplay LED vermell amb comandaments Asistent de neteja amb aigua 1 nivell d'extracció Tipus d'endoll Schuko a terra. Per armari baix i amb obertura de porta cap avall. 7 número de funcions Rang de temperatura de 50-275ºC Modes de calentament: aire calent 3D, aire calent	**Rend.: 1,000**	**355,58**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

suau, calor inferior, funció pizza, grill amb aire calent, grill d'amplia superfície, fornejar.
Capacitat interior de 71 litres
Classe A+
Accessoris inclosos: 1x parrilla professional i 1x safata universal
Dimensions de 595x594x548mm.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	28,50000	=	14,25000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	33,68000	=	16,84000	
					Subtotal:			31,09000	31,09000
Materials									
	BH6O7	u	Microones integrable tipo BOSCH CMA585GS1 Serie 6 o equivalent. Dimensions de 454x594x570mm.	1,000	x	312,00000	=	312,00000	
					Subtotal:			312,00000	312,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,46635
			COST DIRECTE						343,55635
			DESPESES INDIRECTES			3,50	%		12,02447
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**355,58082**

P-532 PQ40 u Placa vitroceràmica 60cm negre tipus BOSCH PKK631FP8E o equivalent **Rend.: 1,000** **327,76 €**
sense perfils
números de posició que es poden utilitzar al mateix temps
dos zones de cocció flexible
terminació biselada
Electrònica control DirectSelect amb 17 nivells de cocció
Potència de 5.750W
Dimensions 45x592x522mm

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	28,50000	=	14,25000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	33,68000	=	16,84000	
					Subtotal:			31,09000	31,09000
Materials									
	PHGT2	u	Placa vitroceràmica 60cm negre tipus BOSCH PKK631FP8E o equivalent	1,000	x	285,12000	=	285,12000	
					Subtotal:			285,12000	285,12000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46635
COST DIRECTE			316,67635
DESPESES INDIRECTES	3,50 %		11,08367
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**327,76002**

P-533 **PQ41** u Campana extractora d'acer inoxidable AISI 304, per a ventilador a distància, de 1000 mm de llargària, 900 mm de fondària i 650 mm d'alçària, amb 2 filtres inclinats de malla d'alta eficàcia disposats en línia, doble sistema de recollida i drenatge de greixos i canal primetral de recollida de greixos inclinat, fixada mecànicament al parament **Rend.: 1,000** **958,06** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,500	/R x	28,50000	=	71,25000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,500	/R x	33,68000	=	84,20000	
					Subtotal:			155,45000	155,45000
Materials									
	BQ80-H6FU	u	Campana extractora d'acer inoxidable AISI 304, per a ventilador a distància, de 1000 mm de llargària, 900 mm de fondària i 650 mm d'alçària, amb 2 filtres inclinats de malla d'alta eficàcia disposats en línia, doble sistema de recollida i drenatge de greixos i canal primetral de recollida de greixos inclinat, per a fixar al parament	1,000	x	767,88000	=	767,88000	
					Subtotal:			767,88000	767,88000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,33175
COST DIRECTE		925,66175
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	32,39816
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**958,05991**

PQ5 u Fabricat d'acer inoxidable AISI 304 18/10. Estants molt robusts pel seu disseny mitjançant emutició i perfil perimetral plegat. Càrrega màxima repartida per estant de 75 Kg, amb una càrrega màxima total de 200 Kg. 4 Rodes de diàmetre de 125mm amb paraxocs, 2 d'elles amb fre.
Dimensions 995x595x950mm. **Rend.: 1,000** **522,78** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	33,68000	=	10,10400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	28,55000	=	8,56500	
					Subtotal:			18,66900	18,66900
Materials									
	GDGDF	u	Carro de servei amb 3 estants	1,000	x	486,15000	=	486,15000	
					Subtotal:			486,15000	486,15000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28004
COST DIRECTE			505,09904
DESPESES INDIRECTES	3,50 %		17,67847
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**522,77750**

PQ6 u La fabricació general és de doble paret integral amb la capota dotada d´aïllament termoacústic. La elevació s'efectua amb un moviment estable i suau, sense punts morts; l'esforç d'elevació és reduït, per no cansar l'operador, i el pas útil de 45 cm és un dels més alts entre els productes de aquest segment de mercat. La cuba, totalment estampada i sense soldadures ni arestes vives, està dotada amb un fi ltre integral de superfície de material compost, a tota l'amplada, que donada la seva gran àrea de pas difícilment s'obstrueix. La cambra de rentat no té tubs interns ni arestes. Fàcil d'usar, completa i fiable, inclou quatre botons tàctils i una pantalla de LED de 4 caràcters més dues barres indicadores laterals, instal·lats al cos inferior. Gràcies a l'adequada combinació de colors i de signes gràfics és possible identificar fàcilment l'estat del rentaplats i l'avenç del cicle de rentat. A més de visualitzar els paràmetres de funcionament, com la temperatura de la cuba i la del calderí o el número de cicles efectuats, es mostren les indicacions proporcionades pel sistema de diagnòstic automàtic. La informació es proporciona mitjançant codis i textos o bé amb colors i indicadors gràfics.
L'usuari pot regular la temperatura de la cisterna i del calderí o dosificar el detergent i l'abrillantador mentre que la configuració dels paràmetres de funcionament va a càrrec dels nostres tècnics especialitzats. Es pot instal·lar en angle sense peces addicionals. Calderí atmosfèric amb break tank i bomba d'esbandida. Filtre de seguretat de la bomba.
Màxima producció 45 cistelles/hora
Capacitat de la cuba 15 litres
Capacitat del calderí 12 litres
Electricitat 9,6 kW 400V 50Hz
Dimensions: 634x744x2228mm

Rend.: 1,000 **6.799,60** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	4,500	/R x	25,36000	=	114,12000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	4,500	/R x	33,68000	=	151,56000	
					Subtotal:			265,68000	265,68000
Materials									
	BHGD	u	Rentavaixelles cúpula amb recuperador de calor	1,000	x	6.300,00000	=	6.300,00000	
					Subtotal:			6.300,00000	6.300,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,98520
COST DIRECTE			6.569,66520
DESPESES INDIRECTES	3,50 %		229,93828
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.799,60348**

P-534 PQ70 u MOBILIARI **Rend.: 1,000** **1.343,43 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	28,55000	=	11,42000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	33,68000	=	13,47200	
					Subtotal:			24,89200	24,89200
Materials									
	GBFH	u	Taulell d'acer inoxidable AISI 304 18/10. Estant d'acer inoxidable. Cubeta embutida amb vàlvula de desaigüe i tub rebossader inclosos. Forat de desbarat amb aro de goma per tirar els desperdicis directament a un cubell de basura situat sota el taulell. Peto posterior de 158mm d'altura. Griferia i cubell de basura no inclosos.	1,000	x	1.272,73000	=	1.272,73000	
					Subtotal:			1.272,73000	1.272,73000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,37338
COST DIRECTE		1.297,99538
DESPESES INDIRECTES	3,50 %	45,42984
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.343,42522**

P-535 PQ71 u Accessoris pel taulell d'entrada amb aro desbarat i estant: - Taladro desperdicis amb aro de silicona D.232mm: Aro de silicona per protegir de cops la vaixella al fer de suport pel buidat - Griferia dutxa de rentat broc alt de palanca: Griferia cromada amb flex de dutxa extraïble i broc intermig per omplir de cuba amb palanca sanitària. Reguladors de cabal independents d'aigua freda/calenta. Mànec de dutxa en policarbonat amb palanca d'accionament amb fre de subjecció per evitar haver d'accionar continuament la palanca durant un ús perllongat. - Kit antiretorn: 2 unitats de vàlvula antiretorn de llautó amb pas de 1/2. **Rend.: 1,000** **705,27 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	2,500	/R x	25,36000	=	63,40000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	2,500	/R x	33,68000	=	84,20000	
					Subtotal:			147,60000	147,60000
Materials									
	BBG1	u	Aro de silicona per protegir de cops la vaixella al fer de suport pel buidat	1,000	x	128,76000	=	128,76000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BBG2	u	Griferia cromada amb flex de dutxa extraïble i broc intermig per omplir de cuba amb palanca sanitària. Reguladors de cabal independents d'aigua freda/calenta. Mànec de dutxa en policarbonat amb palanca d'accionament amb fre de subjecció per evitar haver d'accionar continuament la palanca durant un ús perllongat.	1,000	x	371,43000	=	371,43000	
	BBG3	u	vàlvula antiretorn de llautó amb pas de 1/2.	2,000	x	15,71000	=	31,42000	
					Subtotal:			531,61000	531,61000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,21400
			COST DIRECTE						681,42400
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%			23,84984
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**705,27384**

PQ8	u	Conjunt estanteria d'acer inoxidable AISI 304 18/10 4 Estants de 600x1150mm. Potes quadrades de 40x40mm d'acer inoxidable amb tac regulable de rosca oculta. Robust, fàcil de muntar. Muntatge mitjançant tornillera allen (clau inclosa). Dimensions 2000x600x1150mm.	**Rend.:**	**1,000**	**756,43**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,900	/R x	28,55000 =	25,69500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x	33,68000 =	30,31200	
					Subtotal:		56,00700	56,00700
Materials								
	BHEDB	u	Taulell d'acer inoxidable 4 estanteries 2000x600x1150mm	1,000	x	674,00000 =	674,00000	
					Subtotal:		674,00000	674,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,84011
			COST DIRECTE					730,84711
			DESPESES INDIRECTES		3,50	%		25,57965
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**756,42675**

P-536	**PQ90**	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Frontal de 75mm en punt rodó, totalment soldat. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: 800x750x850mm	**Rend.:**	**1,000**	**833,45**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	28,55000 =	11,42000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	33,68000 =	13,47200	
					Subtotal:		24,89200	24,89200
Materials								
	EDHF	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Frontal de 75mm en punt rodó, totalment soldat. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: 800x750x850mm	1,000	x	780,00000 =	780,00000	
					Subtotal:		780,00000	780,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,37338
				COST DIRECTE				805,26538
				DESPESES INDIRECTES		3,50 %		28,18429
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**833,44967**

P-537 PQ91 u Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Morfologia en L en conjunt; costat llarg de 2450x800mm i costat curt de 2250x625mm Frontals de 2450mm i 2250mm en punt rodó, totalment soldat. Frontal de 800mm d'amplada amb forat per col·locació de placa de vitroceràmica. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: costat llarg de 2450x800x850 i costat curt de 2250x625x850mm **Rend.: 1,000** **1.423,40** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	33,68000 =	13,47200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	28,55000 =	11,42000	
					Subtotal:		24,89200	24,89200
Materials								
	EDHH	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Morfologia en L en conjunt; costat llarg de 2450x800mm i costat curt de 2250x625mm Frontals de 2450mm i 2250mm en punt rodó, totalment soldat. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: costat llarg de 2450x800x850 i costat curt de 2250x625x850mm	1,000	x	1.350,00000 =	1.350,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		1.350,00000	1.350,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37338
			COST DIRECTE			1.375,26538
			DESPESES INDIRECTES	3,50 %		48,13429
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.423,39967**

PQ92 u Estants d'acer inoxidable tipus AISI 304 18/10 **Rend.: 1,000** **216,85** **€**
De paret llisa.
Cantells soldat i repassats per guanyar resistència
Dimensions 2000x400mm

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	33,68000	=	6,73600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	28,55000	=	5,71000	
			Subtotal:					12,44600	12,44600
Materials									
	EST12W	u	Estants d'acer inoxidable tipus AISI 304 18/10 De paret llisa. Cantells soldat i repassats per guanyar resistència Dimensions 2000x400mm	1,000	x	196,88000	=	196,88000	
			Subtotal:					196,88000	196,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,18669
			COST DIRECTE						209,51269
			DESPESES INDIRECTES		3,50 %				7,33294
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**216,84563**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
AZZ	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
AZZ0	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
AZZ1	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
AZZ2	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
AZZ3	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
AZZ4	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
AZZ5	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
AZZ6	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
AZZ7	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
AZZ8	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
AZZ9	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
AZZA	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
AZZB	U	MÀ D'OBRA	0,00000 €
BZZ	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
BZZ0	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
BZZ1	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
BZZ2	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
BZZ3	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
BZZ4	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
BZZ5	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
BZZ6	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
BZZ7	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
BZZ8	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
BZZ9	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
BZZA	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
BZZB	U	MATERIALS I COMPOSTOS	0,00000 €
MM01-HXZR	kg	Acer	0,00000 €
PZZ	U	PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS	0,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	0109001	m2	Reparació d'1 a 4 m2 de paviment, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació i reomplint el forat amb morter sense retracció. Inclou càrrega de runa sobre camió o contenidor i la seva gestió. (TRENTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	35,11 €
P-2	0109002	m3	Reblert de paviment amb morter sense retracció. (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	165,12 €
P-3	14.00.01	u	Modificació del quadre general existent, incorporant una NOVA protecció de sortida, per alimentació dels quadres obra existents * Diferencial 40/4/300mA * Magnoetotèrmic 25A IV (DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	242,76 €
P-4	14.00.02	u	Quadre d'endolls Obra segons esquemes unifilars adjunts. QE-0 Marca: GEWIS o equivalent (CINC-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	583,37 €
P-5	14.00.03	m	Cable de 5x6 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	7,53 €
P-6	14.00.04	m	Tub coarrugat Ø63 (TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	3,18 €
P-7	14.00.05	u	Alimentació provisional caseta obra, amb cablejat i protecciosn adequades, alimentat del quadre elèctric existent. Partida a justificar en obra (TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	399,88 €
P-8	14.00.06	u	Instal·lacio d'enllumenat provisional d'obra,mitjançant cable flexible tipus led, cablejat 3x1,5mm2 i coarrugats necessaris, connectat als quadres d'obra, partida alçada o justificar en obra. (VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	837,41 €
P-9	14.01.00	U	Realització xarxa terres edifici fent-se totes les unions mitjançant soldadura aluminotèrmica o grapes adequades. (ZERO EUROS)	0,00 €
P-10	14.01.01	u	Caixa comprovació de terra (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	34,26 €
P-11	14.01.02	m	Cable de Cu de 1x35 mm² (SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	7,25 €
P-12	14.01.03	u	Piquetes de posada a terra FE-CU de 2 m de llargada, Ø14 mm (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	32,78 €
P-13	14.01.04	u	Realització xarxa equipotencial terra interior serveis higiènics (CENT DEU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	110,96 €
P-14	14.01.05	u	Realització xarxa equipotencial cuina (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	147,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-15	14.01.06	u	Arqueta connexió terra segons normes NTE (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	169,55 €
P-16	14.01.07	u	Realitzar la connexió a la xarxa terres edifici de la tanca metàl.lica exterior (TRES-CENTS CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	305,79 €
P-17	14.02.01	u	Caixa Seccionament (CS) (TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	362,25 €
P-18	14.02.02	u	Caixa General de Protecció (CGP) (QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	423,59 €
P-19	14.02.03	u	Quadre General de Protecció i Mesura, tipus TMF1, segons esquemes unifilars adjunts (ICP, Trafos, etc...), adequant-ho a la nova potència de contractació. Inclourà armari d'obra i portes homologades (TRES MIL CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	3.152,04 €
P-20	14.02.04	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (VINT-I-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	21,17 €
P-21	14.02.05	m	Safata de PVC aïllant de 200x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	47,24 €
P-22	14.02.06	m	Tub coarrugat Ø160 (DOTZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	12,09 €
P-23	14.02.07	u	Nova escomesa a realitzar per la companyia elèctrica Distribuïdora Anell, per nova connexió i potència de 25,097 kW a façana de l'edifici. (CINC-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	574,86 €
P-24	14.03.00	U	Tots els elements que formen part d'aquests quadres tindran una Icc mínima > 6 KA Als armaris distribució s'ha de preveure un espai lliure equivalent al 30% (ZERO EUROS)	0,00 €
P-25	14.03.01	u	Quadre General de Distribució QGD situat a la planta baixa, format per armari de xapa electrocincada, revestida de pintura epoxy i polièster, amb porta transparent. El quadre serà de la marca Schneider. El quadre contindrà els elements indicats en els esquemes unifilars adjunts els quals seran de la marca Schneider o equivalent. (SET MIL VUIT-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	7.848,43 €
P-26	14.03.02	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (VINT-I-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	21,17 €
P-27	14.03.03	m	Tub coarrugat Ø125 (DEU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	10,24 €
P-28	14.03.04	m	Safata de PVC aïllant de 200x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	47,24 €
P-29	14.04.01	u	Bateria de condensadors completament muntada i posada en funcionament. Marca: CIRCUTOR o equivalent. Model: OPTIM 3 P&P 12,5-440 (10 kVAr a 400V mòdul de 2,5+2x5) (SIS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	660,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-30	14.05.01	u	Autotransformador Marca: POLYLUX o equivalent. Model: AUTW 31.5 KVA - 230/400V (VUIT-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	859,24 €
P-31	14.06.01	u	Lluminària sostre empotrada Ø500 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.06.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules) (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	141,13 €
P-32	14.06.02	u	Lluminària sostre empotrada Ø400 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.05.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules) (NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	98,79 €
P-33	14.06.03	u	Lluminària sostre empotrada Ø300 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.04.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules) (SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	79,97 €
P-34	14.06.04	u	Lluminària sostre empotrada Ø300 Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.04.RF.WH-WH.OP.ST.8.30 o equivalent. (Serveis Higiènics) (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	51,86 €
P-35	14.06.05	u	Lluminària sostre empotrada Ø200 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.03.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules) (SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	70,57 €
P-36	14.06.06	u	Lluminària sostre empotrada Ø200 Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.03.RF.WH-WH.OP.ST.8.30 o equivalent. (Passadis + Despatxos) (QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	49,87 €
P-37	14.06.07	u	Pantalla led estanca equivalent a 1x58W Marca: GEWISS o equivalent. Model: GWS3158P SMART (3) - L1600 - 3000lm - 25W o equivalent. (VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	82,44 €
P-38	14.06.08	u	Pantalla led estanca equivalent a 2x58W Marca: GEWISS o equivalent. Model: GWS3258P SMART (3) - L1600 - 6000lm - 50W o equivalent. (CENT NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	109,93 €
P-39	14.06.09	m	Tira led lineal IP65 per exterior, formada per perfil d'alumini de 2m, difusor opal 2m, tira led de 5m i connectors necesaris, completament muntat i connectat, per anar empotrada o de superfície. El preu indicat seguidament, serà un preu unitari per metre lineal. Marca: LAMP o equivalent. Model: * FINE LED G2 IP65 24V 8060 48W 840 5Mx10 F2SF500LO658400 o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. OPAL DIFFUSER 2M FIDI2000OP o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR PROFILE 2M FICOSU122000N o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR END COVER FISUEC120HG o equivalent.	67,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			* FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR HOLE COVER FISUEC121HG o equivalent. (SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	
P-40	14.06.10	u	Transformador per tires leds de 10m com a màxim. Marca: LAMP o equivalent. Model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND DRV201002430N o equivalent. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	55,32 €
P-41	14.06.11	u	Unitats autònomes d'emergència i senyalització empotrada o superfície Marca: DAISALUX o equivalent. Model: ARGOS LD N5 220 Lm o equivalent. (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	67,28 €
P-42	14.06.12	u	Unitats autònomes d'emergència i senyalització de superfície estanca Marca: DAISALUX o equivalent. Model: NOVA LD N5 +KES NOVA superfície estanca o equivalent. (NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	93,91 €
P-43	14.07.01	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 25A dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Endoll o equivalent. (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	26,82 €
P-44	14.07.02	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 16A dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Endoll o equivalent. (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	21,83 €
P-45	14.07.03	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 16A estanc dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc endoll estanc IP44 o equivalent. (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	36,23 €
P-46	14.07.04	u	Conjunt complert d'interruptor estanc dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc interruptor estanc IP44 o equivalent. (TRENTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	37,17 €
P-47	14.07.05	u	Conjunt complert d'interruptor dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Interruptor o equivalent. (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	25,60 €
P-48	14.07.06	u	Conjunt complert de creuament dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Creuament o equivalent. (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	27,48 €
P-49	14.07.07	u	Conjunt complert de commutat dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Commutat o equivalent. (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	26,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-50	14.07.08	u	Conjunt complert de regulador 0-10V DALI dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Regulador 1-10V (llums aules) o equivalent. (CENT ONZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	111,21 €
P-51	14.07.09	u	Conjunt complert de pulsador dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Pulsador o equivalent. (DINOU EUROS)	19,00 €
P-52	14.07.10	u	Detector de moviment i presència dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: Hager o equivalent. Model: EE805A o equivalent. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	84,87 €
P-53	14.07.11	u	Sensor de lluminositat amb sortida regulable 0-10V o Dali, segons sigui el controlador dels llums, dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament, incloent cablejat fins al regulador dels llums Marca: Hager o Dinuy o equivalent. Model: Sensor lluminositat regulable o equivalent. (CENT DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	118,36 €
P-54	14.07.12	u	Quadre (C1), aules, constituït per caixa de PVC amb aïllament classe II, estanc IP55, contenint els següents elements i els accessoris necessaris: * 2 endolls blancs schutko II+T 16 A * 2 reguladors lluminaries DALI * 1 RJ45 Cat 6A * 1 HDMI Marca: Hager o equivalent. Model: TEHALIT LPT+2 Endolls+ 2 Reguladors+1 RJ45 Cat6A+1 HDMI (TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	363,19 €
P-55	14.07.13	u	Quadre preses corrent (C2), oficines, constituït per caixa de PVC amb aïllament classe II, estanc IP55, contenint els següents elements i els accessoris necessaris: * 2 endolls blancs schutko II+T 16 A * 2 endolls vermells schutko II+T 16 A * 2 RJ45 Cat 6A Marca: Hager o equivalent. Model: TEHALIT LPT+4 Endolls+2 RJ45 Cat6A o equivalent. (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	172,18 €
P-56	14.07.14	u	Conjunt complert de cèl·lula dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: HAGER o equivalent. Model: Cèl·lula EE171 o equivalent. (DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	268,16 €
P-57	14.07.15	u	Conjunt complert de persiana dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc polar - Persiana amb enclavament o equivalent. (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	26,82 €
P-58	14.07.16	u	Conjunt complert de tapa amb sortida de calble dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Sortida de cables o equivalent. (VINT-I-QUATRE EUROS)	24,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-59	14.07.17	u	Cable HDMI de 10m longitud (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	33,69 €
P-60	14.07.18	u	Kit alarma per lavabo adaptat per a persones amb mobilitat reduïda format per 3 mecanismes (pulsador tirador i mecanisme reposició de trucada), una unitat central amb senyalització acústica i lluminosa a instal·lar a la part exterior zona visible, inclòs font d'alimentació, instal·lació i material i maquinaria auxiliar. (TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS)	345,00 €
P-61	14.08.00	U	Totes les canalitzacions elèctriques (tubs i safates) seran del tipus ´´no propagadors de la flama´´ UNE-EN 50085-1 Tots els conductors elèctrics seran del tipus ´´no propagadors de l'incendi´´ amb ´´emissió de fums i opacitat reduïda´´ UNE 21123/UNE 2111002 Totes les entrades i sortides de conductors a les safates i a les canalitzacions elèctriques, es realitzaran mitjançant premsaestopes adients (ZERO EUROS)	0,00 €
P-62	14.08.01	m	Safata de PVC aïllant de 400x60 mm amb tapa i tabic separador. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. (NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	95,42 €
P-63	14.08.02	m	Safata de PVC aïllant de 300x60 mm amb tapa i tabic separador. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	64,95 €
P-64	14.08.03	m	Safata de xapa perforada i reforçada d'acer de 60, 85 i 100 mm d'alçada, amb sistema de protecció GC o PG, amb vora de seguretat. La safata Pemsaband® RX amb un gruix de 1,5 mm està indicada per a suport i conducció de cables elèctrics en càrregues elevades. Disposa d'una àmplia varietat de mides per a una elecció d'acord amb les necessitats de cada instal·lació amb tapa i elements de suportació necessaris i adequats, segons posició i càrregues. Marca: PEMSA o equivalent. Model: PEMSABAND RX 300x60 + Tapa + Suportació o equivalent. (QUARANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	40,27 €
P-65	14.08.04	m	Safata de xapa perforada i reforçada d'acer de 200x60 mm, amb sistema de protecció GC o PG, amb vora de seguretat. La safata Pemsaband® RX amb un gruix de 1,5 mm està indicada per a suport i conducció de cables elèctrics en càrregues elevades. Disposa d'una àmplia varietat de mides per a una elecció d'acord amb les necessitats de cada instal·lació amb tapa i elements de suportació necessaris i adequats, segons posició i càrregues. Marca: PEMSA o equivalent. Model: PEMSABAND RX 200x60 + Tapa + Suportació o equivalent. (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	32,54 €
P-66	14.08.05	m	Canal de PVC aïllant de 65x170 mm amb tapa i tabic separador a instal·lar en secretaria, laboratoris, biblioteca, sala professors ... Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. Marca: HAGER o equivalent. Model: TEHALIT PC-ABS 65x170 tabicada o equivalent. (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	42,05 €
P-67	14.08.06	m	Cable despullat Cu 35mm2 (SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	7,25 €
P-68	14.09.01	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm (UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-69	14.09.02	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 25 mm (DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2,04 €
P-70	14.09.03	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 32 mm (DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,78 €
P-71	14.09.04	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm (TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3,95 €
P-72	14.09.05	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 25 mm (CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	5,15 €
P-73	14.09.06	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 30 mm (SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	6,77 €
P-74	14.09.07	u	Caixa de derivació de material aïllant, de superfície de 155x110 mm, incloent-hi bornes i materials varis. (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	23,67 €
P-75	14.09.08	u	Caixa de derivació de material aïllant, de superfície de 220x170 mm, incloent-hi bornes i materials varis. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	34,06 €
P-76	14.09.09	m	Cable de 3x1,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2,90 €
P-77	14.09.10	m	Cable de 3x2,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	3,33 €
P-78	14.09.11	m	Cable de 3x4 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,68 €
P-79	14.09.12	m	Cable de 3x6 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	7,67 €
P-80	14.09.13	m	Cable de 5x2,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	4,83 €
P-81	14.09.14	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (VINT-I-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	21,17 €
P-82	14.09.15	m	Cable flexible UNE 21031 05Z1 K-07Z1 K 1x1,5 mm² (UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,34 €
P-83	14.09.16	m	Cable flexible UNE 21031 05Z1 K-07Z1 K 1x2,5 mm² (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,48 €
P-84	14.0M.01R	U	Totes les canalitzacions elèctriques (tubs i safates) seran del tipus ´´no propagadors de la flama´´ segons UNE-EN 50085-1 Tots els conductors elèctrics seran del tipus ´´no propagadors de l'incendi´´ amb ´´emissió	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de fums i opacitat reduïda´´ UNE 21123/UNE 2111002 Totes les entrades i sortides de conductors a les safates i a les canalitzacions elèctriques, es realitzaran mitjançant premsaestopes adients Estaran inclosos tots els elements i materials necessaris per a la correcta suportació tant de les safates com de les canalitzacions elèctriques La instal·lació serà entregada completament acabada i provada. (14.0n.01) (ZERO EUROS)	
P-85	14.10.02	u	Subministrament, muntatge i posta en funcionament de SAI enrackable. Marca: SALICRU o equivalent Model: SLC 3000 TWIN PRO2 IEC o equivalent. (SIS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	691,57 €
P-86	14.11.01	u	Legalització de la instal·lació elèctrica composta per memòria, plànols, càlculs, visats col·legials, inspecció inicial entitat de control EAC, tramitació davant OGE, taxes administratives i gestió d'expedient per a obtenció de RITSIC. (MIL VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.834,78 €
P-87	15.00.01	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà (ZERO EUROS)	0,00 €
P-88	15.01.01	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE i forrada amb alumini, en el seu pas per l'exterior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 50x5,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. Forrat exterior d'Alumini (SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	61,74 €
P-89	15.01.02	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 50x5,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. (CINQUANTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	51,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-90	15.01.03	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 40x4,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. (QUARANTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	41,16 €
P-91	15.01.04	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 32x3,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent. (TRENTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	36,14 €
P-92	15.01.05	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 25x3,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent. (VINT-I-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	26,15 €
P-93	15.01.06	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 20x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent. (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	23,29 €
P-94	15.01.07	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 25x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent. (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	22,77 €
P-95	15.01.08	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent.	21,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 20x2,25 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent. (VINT-I-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)		
P-96	15.01.09	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 16x2,0 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent. (DINOU EUROS)	19,00	€
P-97	15.01.10	m	Tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=20/22mm i 1,5 mm de espessor, segons UNE-EN 1057, incloent els accessoris, unions i peces especials per soldar per capil·laritat i els elements de suportació Aquesta canonada de coure s'utilitzarà per instal·lacions vistes situades a l'interior del local calefactat. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, etc..), accessoris de suportació i pintat de color segons arquitectura Material: Coure Dimensions: Cu Ø20/22 (VINT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	20,19	€
P-98	15.01.11	m	Tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=20/22mm i 1,5 mm de espessor, segons UNE-EN 1057, incloent els accessoris, unions i peces especials per soldar per capil·laritat i els elements de suportació Aquesta canonada de coure s'utilitzarà per instal·lacions vistes situades a l'interior del local calefactat. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, etc..), accessoris de suportació i pintat de color segons arquitectura Material: Coure Dimensions: Cu Ø16/18 (QUINZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	15,72	€
P-99	15.01.12	m	Canonada multicapa de polietilè i alumini amb barrera antidifusió d'oxigen, homologada segons les normes UNE corresponents, situades a l'interior de tubs aíllants (color blau/vermell). Inclou la part proporcional d'accesoris de muntatge (Colzes , Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, compensadors de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. Marca: UPONOR o equivalent. Model: MLCP PREAÏLLAT 9mm de 16x2,0mm o equivalent. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,54	€
P-100	15.02.01	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L100 T10+REIXA L100 T10 Sentinel LST o equivalent. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	457,75	€
P-101	15.02.02	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L180 T10+REIXA L180 T10 Sentinel LST o equivalent. (SIS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	639,11	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-102	15.02.03	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L140 T15+REIXA L140 T15 Sentinel LST o equivalent. (SIS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	624,29 €
P-103	15.02.04	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L180 T15+REIXA L180 T15 Sentinel LST o equivalent. (SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	787,07 €
P-104	15.02.05	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L240 T15+REIXA L240 T15 Sentinel LST o equivalent. (MIL CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	1.059,23 €
P-105	15.02.06	u	Set 225 JW de connexió a paret, incoent vàlvula, detentor i capçal termostàtic blanc. Marca: JAGA o equivalent. Model: COLO.SW2.JW4 o equivalent. (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	135,02 €
P-106	15.03.01	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 2´´ - Ø50 o equivalent. (CENT TRETZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	113,06 €
P-107	15.03.02	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/2´´ - Ø40 o equivalent. (NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	91,70 €
P-108	15.03.03	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/4´´ - Ø32 o equivalent. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	62,35 €
P-109	15.03.04	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1´´ - Ø25 o equivalent. (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	35,78 €
P-110	15.03.05	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 3/4´´ - Ø20 o equivalent. (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	25,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-111	15.03.06	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1/2´´ - Ø16/18 o equivalent. (VINT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	20,79 €
P-112	15.03.07	u	Vàlvula de seguretat de 3 bar per calefacció 1-1/4´´ (VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	83,20 €
P-113	15.03.08	u	Filtre en Y Marca: Honeywell o equivalent. Model: FYØ50 o equivalent. (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	106,63 €
P-114	15.03.09	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø50 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø50 o equivalent. (CENT DEU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	110,49 €
P-115	15.03.10	U	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina, incloent claus de pas miniesfera a cada costat, a instal·lar per controlar el salt manomètric de la bomba i els intercanviadors de plaques Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar + 2xW-7720 o equivalent. (SETANTA EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	70,05 €
P-116	15.03.11	U	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar o equivalent. (TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	37,84 €
P-117	15.03.12	U	Termòmetre bimetàl·lic D.63 0-100ºC 50mm, incloent vaina, conexionat i accessoris necessaris per connectar a canonades i dipòsits (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	46,20 €
P-118	15.03.13	U	Purgador automàtic d'aire per calefacció, amb clau de pas Marca: WATTS o equivalent. Model: Purgador automático Duovent 1/2´´ + Clau de pas 1/2´´ o equivalent. (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	29,80 €
P-119	15.03.14	u	Omplenat calefacció, format pels següents elements: - 2 Vàlvula de bola DN20´´ - Filtre en Y Honeywell FY20-1´´ o equivalent. - Comptador d'aigua DN20 Cohisa Combi DN20 o equivalent. - 1 desconnector hidràulic Honeywell CA 295-3/4´´ o equivalent. (TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	364,37 €
P-120	15.04.01	u	Bomba per calefacció circuit radiadors (B-RAD), completament muntada, suportada, connectada (electricitat, maniobra i hidràulica) i posada en funcionament. Grupo de distribución directa para sistemas de calefacción, DN 25 Con aislamiento. Reversibles der. - izq. Conexión lado instalación: G 1 1/2´´ A (ISO 228-1) M. Conexión lado caldera: G 1´´ (ISO 228-1) F. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–100 °C. Alimentación: 230 V AC. Intereje principal: 125 mm. Caudal con altura disponible 4 m.c.a.: 1,6 m³/h. Tipo de bomba: UPM3S Auto 25-70 o equivalent. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 165600A2L o equivalent. (MIL CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1.169,55 €
P-121	15.04.02	u	Bomba per calefacció circuit terra radiant (B-TR), completament muntada, suportada, connectada (electricitat, maniobra i hidràulica) i posada en funcionament. Grupo de regulación termostática para sistemas de calefacción, DN 32. Con aislamiento. Reversibles der. - izq. Conexión lado instalación: G 1 1/4´´ (ISO 228-1) F. Conexión lado	1.700,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			caldera: G 1 1/2´´ A (ISO 228-1) M. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–100 °C. Rango de ajuste de temperatura: 25–50 °C. Alimentación: 230 V AC. Intereje principal: 125 mm. Caudal con altura disponible 4 m.c.a.: 2,4 m³/h. Tipo de bomba: UPML 25-105 o equivalent. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 166601UPM o equivalent. (MIL SET-CENTS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	
P-122	15.04.03	u	Vas d'expansió tancat per calefacció (VE-CAL), completament muntat, suportat, i connectat hidràulicament Marca: IBAINDO o equivalent. Model: 50 CMF-P o equivalent. (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	212,45 €
P-123	15.04.04	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de col·lector d'impulsió i retorn, (CO-CA) Colector para sistemas calefacción y aire acondicionado. 2 salidas. Con aislamiento. Dotado de soportes de fijación. Conexión principal: G 2´´ A (ISO 228-1) M. Conexión de salida: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F, 2 salidas, tuerca móvil. Presión máxima de trabajo: 6 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–110 °C. Intereje principal: 125 mm. Rango máximo recomendado: 9 m³/h. Material: acero. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 550320 o equivalent. (SIS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	660,52 €
P-124	15.04.05	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de filtre magètic (F) Filtro desfangador magnético autolimpiante semiautomático. Complete de bypass. Orientable para instalaciones horizontales o verticales. Grifo de drenaje con conexión de manguera. Conexión: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F. Presión máxima de trabajo: 3 bar. Rango de temperatura del fluido: 0–90 °C. Luz de paso del filtro ?: 0,16 mm. Material: tecnopolímero. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 577800 o equivalent. (TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	348,13 €
P-125	15.04.06	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de separador hidràulic (SH) Separador hidráulico. Con aislamiento. Dotado de: - válvula de purga de aire dotada de grifo de corte automático; - grifo de descarga. Conexión: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F, unión. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 0–100 °C. Acabado: pintado. Rango máximo recomendado: 6 m³/h. Material: acero Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 548008 o equivalent. (SET-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	735,32 €
P-126	15.04.07	u	Revisió, neteja i posada en funcionament de la caldera de calefacció existent, pel SAT del fabricant. (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	235,22 €
P-127	15.04.08	u	Subministrament, muntatge i connexionat de Termostat ambient digital programable amb connectivitat Wifi (Ti) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: Y6H910WF4032 Cronotermostato inteligente de pared T6 con cable - blanco Lyric T6 o equivalent. (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	214,52 €
P-128	15.04.09	u	Subministrament, muntatge i connexionat de caixa protectora de Termostat Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: TG511A1000/U Caja para termostato transparente 165 x 191 x 75 mm SKU: TG511A1000/U o equivalent. (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	37,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-129	15.04.10	u	Equipo neutralització de condensats i conducció de desguàs Marca: BAXI o equivalent. Model: NEOP 70 o equivalent. (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	224,87 €
P-130	15.04.11	u	Canalització i cablejat de termòstats ambient (termòstats, receptor i senyals fins a relés i vàlvules motoritzades) (SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	79,97 €
P-131	15.04.12	u	Canalització i cablejat de totes les senyals de maniobra i control de la calefacció (termòstats ambient, on-off bombes, on-off caldera, on-off vàlvules motoritzades terra radiant, etc...) icloent el sumbinistrament i muntatge dels relés de maniobra i control necessaris per dur a terme les diferents maniobres. (TRES-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	306,55 €
P-132	15.04.13	u	Posada en funcionament de la calefacció (buidat, netejat, omplenat, purgat i regulació del sistema) les vegades que siguin necessàries, així com programació i formació del personal de manteniment de l'ajuntament, de tota la instal·lació de calefacció del centre. (DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	268,82 €
P-133	15.05.01	m	Canonades dels circuits de terra radiant a pas de 5 cm, segons plànol, amb clips d'anclatge necessaris. Marca: REHAU o equivalent. Model: RAUTHERM S TUBO Ø17x2,0mm o equivalent. (DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	2,28 €
P-134	15.05.02	m2	Panell porta tubs instal·lat sobre el terra base, completament instal·lat (no s'inclouen les parts de merma, sinó que la superfície fa referència a la superfície final real). Marca: REHAU o equivalent. Model: EASY NOP EVO 60 o equivalent. (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	23,71 €
P-135	15.05.03	m2	Panell porta tubs pla per sortida de col·lectors o passos instal·lacions. Marca: REHAU o equivalent. Model: BANDA TERMINAL VARINOVA o equivalent. (VINT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	20,79 €
P-136	15.05.04	m2	Làmina de barrera aïllant i contra la humitat Marca: ACTIS o equivalent. Model: TRISO-SOLS o equivalent. (ONZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	11,76 €
P-137	15.05.05	m2	Reixa anticontracció en fibra de vidre amb elevada adherència. Marca: RDZ o equivalent. Model: Malla fibra de vider reforç formigó (NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,88 €
P-138	15.05.06	m2	Làmina de barrera contra la humitat (PS). Marca: REHAU o equivalent. Model: Foli de protecció de polietilè o equivalent. (TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,78 €
P-139	15.05.07	m	Sòcol perimetral autoadessiu absorbedor de las dilataciones. Marca: REHAU o equivalent. Model: Aïllament perimetral autoadesiu (150 mm d'alçada) (UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-140	15.05.08	u	Additiu termofluidificant per morter. Marca: BAXI o equivalent. Model: Garrafa additiu per morter (10 litres) o equivalent. (CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	50,81 €
P-141	15.05.09	u	Additiu per instal·lacions de calefacció. Marca: BAXI o equivalent. Model: Additiu químic aigua instal·lació (2 litres) o equivalent. (CENT UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	101,62 €
P-142	15.05.10	u	Clips d'enclatge. Marca: REHAU o equivalent. Model: Clip d'anclatge RAUTAC o equivalent. (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	0,32 €
P-143	15.05.11	u	Clips fixació reixa. Marca: RDZ o equivalent. Model: Clip de fixació reixa (ZERO EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	0,39 €
P-144	15.05.12	m	Junta de dilatació i perfil d'omplenat. Marca: REHAU o equivalent. Model: Perfil junta dilatació + Perfil omplenat (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	32,93 €
P-145	15.05.13	u	Corbatubs per sortides de col·lectors. Marca: REHAU o equivalent. Model: Guia 90º o equivalent. (DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2,35 €
P-146	15.05.14	u	Col.lector de distribució de terra radiant de 7 sortides incloent armari, completament muntat i connectat, format per: - 2 claus de pas en col.lector (impulsió i retorn) - 2 buidats (impulsió i retorno) - medidors de cabal en cada sortida - 2 termòmetres (impulsió i retorn) - detentors en cada sortida - claus de pas o detentor en cada retorn - 2 purgadors (impulsió i retorn) - Aïllament col.lector general i de cada sortida. - Armari UPI-8,5, marc i porta Marca: REHAU o equivalent. Model: RAUTHERM SPEED HKV-DP PUSH FIT 17 o equivalent. Col·lector polimèric premontado 7+7 amb armari UPI-8,5 i porta i connexions amb vàlvules d'esfera. (VUIT-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	823,29 €
P-147	15.05.15	u	Vàlvula motoritzada de 2 vies a 230V amb micro final de carrera. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: Serie VC 1´´ Motoritzada On-Off amb microfinal carrera 230V o equivalent. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	143,02 €
P-148	15.05.16	u	Prova de pressió del sistema mitjançant omplenat (manual en els circuits on sigui necessari amb bomba), purgat i prova de pressió per verificar fugues. (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	211,71 €
P-149	15.05.17	u	Posta en funcionament segons instruccions de fabricant del terra radiant, utilitzant la caldera existent i tots els elements auxiliars necessaris, per donar calor de manera progressiva al sistema. (TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	325,08 €
P-150	15.06.01	u	Legalització de la instal·lació tèrmica composta per memòria, plànols, càlculs, visats col·legials,tramitació davant OGE, taxes administratives i gestió d'expedient per a obtenció de RITSIC. (MIL CINC-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.552,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-151	16.00.01	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà (ZERO EUROS)	0,00 €
P-152	16.01.01	u	Ventilador extracció serveis higiènics (V1), completament instal·lat amb suportats i connexions addients. Marca: ORCON o equivalent. Model: MVS-15 P o equivalent. (TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	354,25 €
P-153	16.01.02	u	Programació i posada en funcionament del ventilador pel Servei tècnic oficial de ORCON o equivalent., dels 3 ventiladors (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	141,13 €
P-154	16.01.03	u	Subministrament, muntatge i connexionat de recuperador de calor rotatiu de sorció amb bateria de post escalfament / refrigeració. completament muntat i suportat amb suports antivibratoris (RC). Inclou elements d'elevació (camió pluma o grua) per pujar-la a la coberta plana de planta baixa. Per treballar a pressió constant i cabal variable segons sonda de CO2 regulades. Marca: SYSTEMAIR o equivalent. Model: GENIOX ON 10 o equivalent. Caudal Imp/Ret: 2.500 m3/h Pressió disponible Imp/Ret: 200/200 Pa Filtres de bossa: F7+F9/F7 Recuperador: Rotatiu Sorció Instal·lació: Intemperie exterior Inclou sonda CO2 ventildors EC Inclou sondes temperatura Impulsió Bateria de Fred/Calor (2 Tubs de 12,11 kW de Fred) Quadre elèctric, maniobra i control. Comandament Navipad (CATORZE MIL CENT NORANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	14.190,79 €
P-155	16.01.04	u	Muntatge i connexionat de comandament (CR) per al recuperador, incloent cablejat i coarrugats així com programació de pantalla de control de recuperador. La Pantalla està inclosa juntament amb el recuperador Marca: Systemair o equivalent. Model. Muntatge control NAVIPAD o equivalent. (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	221,12 €
P-156	16.01.05	u	Muntatge i connexionat de sonda de temperatura en conducte (sonda ja subministrada amb el recuperador), incloent picatge en conducte, cablejat i canalització (SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	63,98 €
P-157	16.01.06	u	Programació i posada en funcionament del recuperador, per servei tècnic oficial de SYSTEMAIR o equivalent.. (QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	470,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-158	16.01.07	u	Subministrament, muntatge, connexionat de ventilador empotrat de sostre, amb comandament inalàmbric Marca: M Ledme o equivalent. Model: ARMSTRONG Square 68W o equivalent. (CENT NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	109,14 €
P-159	16.01.08	u	Subministrament, muntatge, connexionat de ventilador de sostre, amb comandament inalàmbric Marca: FARO o equivalent. Model: PEMBA L Color Blanc Ref 33471N o equivalent. (TRES-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	310,50 €
P-160	16.01.09	u	Subministrament, muntatge, connexionat de Bomba calor inverter a dos tubs, amb silenblocs i bases adequades per anar suportadaa coberta plana (BC) Marca: SYSTEMAIR o equivalent. Model: SYSHP MINI 12 EVO-P R + Dipòsit Inèrcia 30 L incorporat o equivalent. Subministrament: Trifàsica 3x230/400V (SIS MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	6.685,63 €
P-161	16.01.10	u	Subministrament, muntatge, connexionat de Dipòsit inèrcia apte per intempèrie (DI) Marca: LAPESA o equivalent. Model: G-30-IIF o equivalent. (QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	432,82 €
P-162	16.01.11	u	Vas expansió Calefacció / Climatització (VE-CLI). Marca: IBAIONDO o equivalent. Model: 35-CMF-P o equivalent. (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	192,88 €
P-163	16.01.12	u	Programació i posada en funcionament de bomba de calor pel SAT servei tècnic oficial de SYSTEMAIR o equivalent. (DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	259,69 €
P-164	16.02.01	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 700x100 o equivalent. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	74,33 €
P-165	16.02.02	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 300x100 o equivalent. (QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	46,11 €
P-166	16.02.03	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 200x100 o equivalent. (QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	46,11 €
P-167	16.02.04	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 700x150 o equivalent. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	74,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-168	16.02.05	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 300x150 o equivalent. (QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	46,11 €
P-169	16.02.06	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 200x150 o equivalent. (QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	46,11 €
P-170	16.02.07	u	Boca d'extracció (B1) sintética amb preajustaments i accessoris necessaris pel connexionat a conducte circular o tub pla equivalent. Marca: JAGA o equivalent. Model: DISK Ø125 mm o equivalent. (VINT-I-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	23,05 €
P-171	16.02.08	u	Terminal de tub flexible de 90º a boca d'aire, amb connexió simple o doble. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92-125 mm o equivalent. Ref: 400077187 o equivalent. (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,34 €
P-172	16.02.09	u	Terminal de tub flexible recte a boca d'aire. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92-125 mm o equivalent. Ref: 400077188 o equivalent. (NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	9,22 €
P-173	16.02.10	u	Tapa de protecció per les entrades del ventilador inutilitzades. Marca: ORCON o equivalent. Ref: 400470420 o equivalent. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	4,23 €
P-174	16.02.11	u	Regulador de cabal. Marca: ORCON o equivalent. Ref: 400470409 o equivalent. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	3,67 €
P-175	16.02.12	u	Pulsador Marca: BERKER o equivalent. Model: Q1 Blanc polar pulsado o equivalent. (VINT-I-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	22,11 €
P-176	16.02.13	u	Cablejat i canalitzacions, per la maniobra d'entrada digital per pulsador o detector, per l'activació temporitzada d'alta velocitat del ventilador (V1), incloent, els reles auxiliars necessaris. (TRENTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	37,17 €
P-177	16.03.01	m	Conducte d'extracció sintètic flexible situat en el falsos sostres dels espais, que connecta les boques d'extracció dels espais amb el ventilador d'extracció. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92 mm (vermell) o equivalent. Ref: 400470401 o equivalent. (DEU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	10,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-178	16.03.02	m2	Conducte rectangular tipus acústic de 25 mm situat a l'interior de l'edifici (fals sostre i muntants verticals), per aportació i extracció d'aire de les oficines. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc...) i els accessoris de suportació necessaris. Els amidaments inclouen exclusivament els metres quadrats instal·lats al final de la obra, no tenint-se en compte els necessaris pel muntatge (merma). Marca: ISOVER o equivalent. Model: CLIMAVER A2 NETO - RECUPERADOR CALOR o equivalent. Dimensions interiors: a x b mm (segons plànol) (QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	42,81 €
P-179	16.03.03	m	Conducte metàl.lic d'extracció, format per conducte circular, incloent-hi colzes, Tes, etc..i la part proporcional d'accesoris i soportació, completament acabat i muntat. El conducte anira des de la campana cuina fins a l'exterior. - Conducte circular Marca: SIBER o equivalent. Model: Metàlic Junta G Ø200 o equivalent. (QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	49,31 €
P-180	16.03.04	m	Conducte metàl.lic de ventilació d'extracció, format per conducte circular, incloent-hi colzes, Tes, etc..i la part proporcional d'accesoris i soportació, completament acabat i muntat. El conducte anira des del ventilador extracció fins a l'exterior. - Conducte circular Marca: SIBER o equivalent. Model: Metàlic Junta G Ø125 o equivalent. (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	31,81 €
P-181	16.03.05	u	Barret circular per terminal de coberta Ø200 malla, per sortida de ventilador cuina. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	143,02 €
P-182	16.03.06	u	Bec de flauta amb malla Ø125 mm, per sortida de ventildor serveis. (CENT VINT-I-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	127,03 €
P-183	16.03.07	m2	Conducte rectangular situat a l'exterior de l'edifici i muntants verticals del recuperador, format per xapa galvanizada de 0,8 mm espesor i juntes transversals amb brida tipo METU y aillament interior ACÚSTIC según RITE o equivalente i xapa interior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc..) i els accessoris de suportació necessaris. Tipus: conductes rectangulars de xapa galvanitzada de 0,8-1,2 mm espesor + aïllament interior + xapa interior amb brida tipus METU Marca aillament: ISOVER o equivalent. Modelo aillament: CLIMLINER ROLL G1 40mm o equivalent. Dimensions interiors: a x b mm (segons plànol) (SEIXANTA-SET EUROS)	67,00 €
P-184	16.03.08	m2	Conducte rectangular situat a l'exterior de l'edifici per extracció i aspiració dels recuperadors (no necessita aïllament interior) format per xapa galvanizada de 0,8 mm espesor i juntas transversals amb brida tipo METU. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc..) i els accessoris de suportació necessaris. Tipus: conductes rectangulars de xapa galvanitzada de 0,8-1,2 mm espesor amb brida tipus METU. (inclourà malla a les entrades i sortides aire i bec de flauta final) (entrada i sortida d'aire del recuperador cap a l'exterior) (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	44,69 €
P-185	16.04.01	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/2´´ - Ø40 (NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	91,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-186	16.04.02	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1´´ - Ø25 (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	35,78 €
P-187	16.04.03	u	Vàlvula de seguretat de 3 bar per calefacció 1-1/4´´ (VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	83,20 €
P-188	16.04.04	u	Subministrament, muntatge i connexionat de vàlvula de 3 vies amb servomotor de 3 punts o proporcional, segons necessitat del sistema de control de les calderes. Marca: Honeywell o equivalent. Model: Vàlvula Tres vies amb Servomotor Proporcional Ø32 VXE-M Ø32+M6410L o equivalent. (CINC-CENTS DISSET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	517,50 €
P-189	16.04.05	u	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar o equivalent. (TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	37,84 €
P-190	16.04.06	u	Termòmetre bimetàl·lic D.63 0-100ºC 50mm, incloent vaina, conexionat i accessoris necessaris per connectar a canonades i dipòsits (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	46,20 €
P-191	16.04.07	u	Purgador automàtic d'aire per calefacció, amb clau de pas Marca: WATTS o equivalent. Model: Purgador automático Duovent 1/2´´ + Clau de pas 1/2´´ o equivalent. (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	29,80 €
P-192	16.04.08	u	Omplenat climatització, format pels següents elements: - 2 Vàlvula de bola DN20´´ - Filtre en Y Honeywell FY20-1´´ o equivalent. - Comptador d'aigua DN20 Cohisa Combi DN20 o equivalent. - 1 desconnector hidràulic Honeywell CA 295-3/4´´ o equivalent. (TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	364,37 €
P-193	16.04.09	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE i forrada amb alumini, en el seu pas per l'exterior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 40x4,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. Forrat exterior d'Alumini (CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	51,56 €
P-194	17.00.01	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Aquest estat d'amidaments no inclou els aparells sanitaris.	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà (ZERO EUROS)	
P-195	17.01.01	u	Trasllat escomesa d'aigua de companyia, des de psosició existent, fins a nou aramari al carrer, a contractar a la companya d'aigües. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	456,81 €
P-196	17.01.02	u	Conjunt per instal·lació general format per pletina Companyia, vàlvula de tall, filtre, aixeta de comprovació, vàlvula de retenció i vàlvula de tall tipus papallona de Ø40. (CINC-CENTS TRETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	513,17 €
P-197	17.01.03	u	Flexo malla inoxidable per connexionar els comptadors d'aigua, homologat per la Cia. d'aigües. (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	32,93 €
P-198	17.01.04	u	Pre-instal·lació adequada per una connexió d'envio de senyals per a la lectura a distancia de tots els comptadors, amb tots els materials i elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. (CENT DISSET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	117,62 €
P-199	17.01.05	u	Comptador d'aigua freda de lectura directa a instal.lar per la companyia, de raig simple, DN25, apte per a aigües molt dures, amb tapa, ràcords de connexió i precinte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	174,07 €
P-200	17.01.06	u	Provisional de fontaneria: aprofitant l'escomesa existent, es connectarà una o vàries canonades d'aigua, provisionals, amb tubs de polietilè de diàmetres varis, i claus de pas i aixetes terminals, per poder donar servei d'aigua durant les obres, tant a la caseta d'obra, servei higiènic d'obra com als diferents punts de on faci falta aigua. Partida alçada a justficar en obra (CINC-CENTS DISSET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	517,50 €
P-201	17.02.01	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 40x4,5 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent. (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	36,41 €
P-202	17.02.02	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 32x3,0 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent. (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	26,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-203	17.02.03	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent. (VINT-I-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	22,17 €
P-204	17.02.04	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x2,25 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent. (DINOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,94 €
P-205	17.02.05	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 16x2,0 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent. (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	18,57 €
P-206	17.02.06	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 mm Pre-aïllada o equivalent. (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	18,65 €
P-207	17.02.07	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x1,9 mm Pre-aïllada o equivalent. (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,48 €
P-208	17.02.08	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 16x1,8 mm Pre-aïllada o equivalent. (DEU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	10,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-209	17.02.09	m	Canonada de polietilè reticulat d'alta densitat amb la part proporcional d'accesoris de connexió. Marca: MASA o equivalent. Model: FLEXIPOL PE100 PN 16 bar Ø40mm (Franja Blava) o equivalent. (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,48 €
P-210	17.03.01	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	27,37 €
P-211	17.03.02	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x2,25 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	24,70 €
P-212	17.03.03	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior de tubs coarrugats de PVC flexible de diàmetre adient per la protecció de les canonades (color vermell). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatació, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP 25x2,5mm+Pre-aïllat o equivalent. (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	18,65 €
P-213	17.03.04	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior de tubs coarrugats de PVC flexible de diàmetre adient per la protecció de les canonades (color vermell). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatació, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP 20x1,9mm+Pre-aïllat o equivalent. (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,48 €
P-214	17.04.01	u	Vàlvula de bola amb ràcor de mànega, per pati. Marca: ARCO o equivalent. Model: GRIFO CURVO + ref 415 BINOX - 1/2´´ Jardí o equivalent. (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	39,99 €
P-215	17.04.03	u	Subministrament i col·locació d'aixeta ECO temporitzada per anar sobre lavabo, amb airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTO XT-P ECO PS Ref 11530 o equivalent. (Aixeta paret freda pica aula petits) (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	155,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-216	17.04.04	u	Subministrament i col·locació d'aixeta rentamans monomando termostatica freda i calenta sobre repisa, completament instal·lada amb flexos, vàlvula antiretorn i accessoris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: DEMM o equivalent. Model: Rubinetterie Lavelli Grifo termostático de cocina DEMM con caño extraíble con función de ducha a ras cromado 1208947360 o equivalent. (DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	270,04 €
P-217	17.04.05	u	Subministrament i col·locació d'aixeta ECO de repisa per a lavabo amb airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de claus d'esquadra de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Monomando barrejador de lavabo medical 61130 24 45 66 o equivalent. (Repisa minusvàlids) (NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	93,62 €
P-218	17.04.06	u	Aixeta per dutxes mural, format per mesclador termostatic exterior, inclòs set de dutxa de mà, amb soport regulable i flexible de 1,70mts, completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca aixeta: ROCA o equivalent. Model aixeta: T-500 Stella ref A5D0418C00 o equivalent. (dutxa) (SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	785,51 €
P-219	17.04.07	u	Suport per dutxa completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament, per dutxa Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTOBAR 160 89160 o equivalent. (CENT VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	108,21 €
P-220	17.04.08	u	Seient per dutxa completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTOBAR 210 o equivalent. (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	297,14 €
P-221	17.04.10	u	Aixeta monomando tipus cuina, vertical amb mànec extraible, completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: ROCA o equivalent. Model: ONA A5A831FC00 o equivalent. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	174,07 €
P-222	17.04.11	u	Canyo de sortida aigua per aixeta de pedal. Marca: GENEBRE o equivalent. Model. 68903 o equivalent. (TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	33,88 €
P-223	17.04.12	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de pedal barrejadora per a ´´cuina´´. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes d'esqueadra de clau de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: vàlvula de pedal barrejadora red 134204 o equivalent. (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	146,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-224	17.04.13	u	Pulsador per urinari instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: PRESTO o equivalent. Model: XT UE o equivalent. (SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	67,74 €
P-225	17.04.14	u	Font aigua pel pati Suministre i instal·lació de Conjunt font de disseny EGEA SIMPLE MINI de BENITO, mesures totals (Ø x alt) 195x1000 mm, fabricada en ferro (tractat amb el procés Ferrus el protector de triple capa per al ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió), inclou aixeta 5 niquelat. Marc angular i reixa embornal d'acer galvanitzat. Ancorat sobre superfície preparada amb 4 perns d'expansió segons superfície i projecte. Marca: Benito o equivalent. Model: UM510-1 o equivalent. (VUIT-CENTS DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	802,59 €
P-226	17.05.01	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø40 (QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	40,83 €
P-227	17.05.02	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø32 (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	35,54 €
P-228	17.05.03	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø25 (TRENTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	30,73 €
P-229	17.05.04	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø20 (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	28,75 €
P-230	17.05.05	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, empotrada a la paret, al baixant piques petits o similar, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: UPONOR o equivalent. Model: clau de pas recta/en U + maneta vista Ø25 (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	36,20 €
P-231	17.05.06	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, empotrada a la paret, al baixant piques petits o similar, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: UPONOR o equivalent. Model: clau de pas recta/en U + maneta vista Ø20 (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	30,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-232	17.05.07	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø25 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø25 (TRENTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	39,14 €
P-233	17.05.08	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø20 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø20 (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	31,99 €
P-234	17.05.09	u	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	36,23 €
P-235	17.05.10	u	Vàlvula de seguretat de 7 bar per ACS de DN20 (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	29,29 €
P-236	17.05.11	u	Clau de pas amb desguàs conduit, per buidat d'instal·lació Ø20 (QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	43,47 €
P-237	17.05.12	u	Clau d'esquadra amb antiretorn, tipus antical, amb flexo per alimentació d'inodoor, rentaplats, rentadora, aigüera, rentamans. Marca: ARCO o equivalent. Model: A-80 Antical + antiretorn (ONZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	11,39 €
P-238	17.06.01	u	Termo elèctric (EA1) + antiretorn 3/4-´´+ vàlvula de seguretat + 2 claus de pas 3/4´´ Marca: FLECK o equivalent. Model: TP15 + Accessoris o equivalent. (DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	270,98 €
P-239	17.06.02	u	Termo elèctric (EA2) + antiretorn 3/4-´´+ vàlvula de seguretat + 2 claus de pas 3/4´´ Marca: FLECK o equivalent. Model: NILO 150 + Accessoris o equivalent. (CINC-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	587,12 €
P-240	17.06.03	u	Vàlvula limitadora de pressió amb manòmetre, completament connectada i muntada. Marca: Honeywell Model: D06F-2AM o equivalent. (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	141,13 €
P-241	17.06.04	u	Filtre d'aigua segons normativa UNE 13443-1 Marca: CILLIT o equivalent. Model: MULTIPUR M BIO DN40 o equivalent. (MIL DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1.270,22 €
P-242	17.06.05	u	Vas expansió per ACS (VE-ACS) Marca: IBAIONDO Model: 18 CMR o equivalent. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	174,07 €
P-243	18.00.01	u	Totes les canalitzacions i conductors d'aquestes instal·lacions seran realitzades de forma totalment independent de les instal·lacions elèctriques de B.T. Els conductors d'aquestes instal·lacions seran els establerts per la normativa legal vigent i adequats a les normes UNE corresponents (no propagador de l'incendi, no propagador de la flama, lliure d'halògens, etc…) Totes les instal·lacions anteriors seran entregades completament acabades i provades, amb certificat adient d'instal·lador autoritzat. (ZERO EUROS)	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-244	18.01.01	u	Extintors pols seca polivalent IPF-38 eficàcia 27A-183B (6 kg) i suport Marca: EACI o equivalent. Model: Extintor 27A-183B (CINQUANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	52,12 €
P-245	18.01.02	u	Extintor CO2 eficàcia 89B (5 kg) i suport Marca: EACI o equivalent. Modelo: Extintor 89B (VUITANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	87,03 €
P-246	18.01.03	u	Armari per instal·lació d'extintor de pols Marca: EACI o equivalent. Model: AREX C6 (SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	77,63 €
P-247	18.01.04	u	Armari per instal·lació d'extintor de Co2 Marca: EACI o equivalent. Model: AREX C5 (VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	82,33 €
P-248	18.01.05	u	Rètols senyalització elements contraincendis, sortides emergència, etc segons normatives UNE 23034 i 23035. Mides vàries segons necessitats. (SETZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	16,47 €
P-249	18.02.01	u	Detector de fums òptic analògic amb aïllament HM/PSE/I (OPTHMI) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: HM/PSE/I (Detector+Base+Sòcol) o equivalent. (SETANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	70,95 €
P-250	18.02.02	u	Detector termovelocimètric analògic amb aïllament HM-FHSE-I-AP (TEMPHMI) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: HM-FHSE-I-AP (Detector+Base+Sòcol) o equivalent. (SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	73,86 €
P-251	18.02.03	u	Central analògica compacta d'incendis LT-32, amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. (CLT-32), completament connectada i posada en funcionament. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: LT-32 o equivalent. (MIL VUITANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	1.082,04 €
P-252	18.02.04	u	Bateries per central incendis Marca: Honeywell o equivalent. Model: BATERIA DE 12V. 24Ah PS-1224 o equivalent. (NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	92,68 €
P-253	18.02.05	u	Mòdul control d'una sortida per aturada de recuperador de calor Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: MI-DCMO M1680050 o equivalent. (CENT DISSET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	117,99 €
P-254	18.02.06	u	Pulsador manual d'alarma analògic de superfície/empotrat, direccionable amb mòdul per identificació individual. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: M5ARP06FFK01301 o equivalent. (NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	91,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-255	18.02.07	u	Sirena electrònica interior. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: WRA-RC-I05+BRR o equivalent. (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	164,66 €
P-256	18.02.08	u	Sirena foc exterior. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: M5660050 o equivalent. (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	136,43 €
P-257	18.02.09	u	Realització de la instal·lació completa per una empresa homologada segons al normativa legal vigent. Inclourà les canalitzacions, conductors, caixes de connexions, tubs coarrugats, tubs rígids, suports, etc.... i tots els elements necessaris pel correcte muntatge i funcionament d'aquesta instal·lació. Nota 1: Totes les canalitzacions i conductors d'aquestes instal·lacions seran realitzades de forma totalment independent de les instal·lacions elèctriques de B.T. Nota 2: Els conductors d'aquestes instal·lacions seran els establerts per la normativa legal vigent i adequats a les normes UNE corresponents (no propagador de l'incendi, no propagador de la flama, lliure d'halògens, resistents al foc, etc...) el cable a utilitzar serà el LHR 2X1,5mm2-2x2,5mm2, segons necessitats. Nota 3: Tots els elements compliran amb la directiva de productes de la construcció CPD (MIL NOU-CENTS DINOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	1.919,46 €
P-258	18.02.10	u	Posada en funcionament de la instal·lació del sistema de detecció d'incendis, amb programació de la central i identificació de cada element de la instal·lació, mitjançant numeració en cada element i llistat identificatiu. (TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	329,32 €
P-259	18.03.01	u	Segellat de passos d'instal·lacions vàries: canonades d'aigua, tubs frigorífics de refrigerant, safates i tubs d'instal·lacions vàries: electricitat, telecos, alarma, vigilància, detecció d'incendis, etc..., a base de productes PROMAT o equivalent, en la quantitat necessària. - Espuma segellat Promafoam-C o equivalent - Morters Ingipaster - Promspray (tipus segons ús) o equivalent - Plaques Promatec o equivalent - Massilla Promaseal o equivalent - Sistemes de segellat Promastop o equivalent - Almhoadilla Promastop o equivalent - Revestiment Promastop o equivalent Partida alçada a justificar en obra (SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	799,78 €
P-260	18.03.02	u	Collarins tallafocs per canonades d'aigua o sanejament per obtenir una resistència al foc EI-120 Marca: NULLIFIRE o equivalent Model: FP170 per canonada PVC Ø110 o equivalent (NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	98,79 €
P-261	18.03.03	u	Collarins tallafocs per canonades d'aigua o sanejament per obtenir una resistència al foc EI-120. Marca: NULLIFIRE o equivalent Model: FP170 per canonada PVC Ø125 o equivalent (CENT VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	108,21 €
P-262	19.01.01	u	Central intrusió Central Grado 2 de hasta 512 zonas, con módulo transmisor IP incorporado, caja de policarbonato y fuente de 1,00 alimentación. Marca. RISCO o equivalent. Model: LIGHTSYS+G2 Central LIGHTSYS 512 zones o equivalent. (DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	284,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-263	19.01.02	u	Caixa metàl·lica per expansor (SEIXANTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	61,16 €
P-264	19.01.03	u	Mòdul expansor de de 8 zones M8 Marca: RISCO o equivalent referència: M8ZLIGHTSYS Modulo expansor 8 Zonas o equivalent. (VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	89,38 €
P-265	19.01.04	u	Teclat LCD de grau 3, amb dues entrades de zona. Alfanumèric de 32 caracters i dues línies. 6 tecles de funció. Retroil·luminat Marca. RISCO o equivalent Model: TLIGHTSYSLCD o equivalent. (NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	92,68 €
P-266	19.01.05	u	Bateries 12V 7,2A 200 cicles de carrega (per central i fonts alimentació) o equivalent. (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	39,52 €
P-267	19.01.06	u	Font alimentació Certificada EN50131 Grado 3 o equivalent.. Fuente supervisada de 12 Vcc/3 A. Con cargador de batería y 2 salidas de relé de 12 Vcc/3 A o equivalent.. (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	139,26 €
P-268	19.01.07	u	Sirena electrònica exterior 115 dB(A). IP65. construcció en ploicarbonat amb detecció de tamper de cargol, tapa i paret o equivalent.. (CENT TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	103,50 €
P-269	19.01.08	u	Sirena electrònica interior de Grau 3 Sirena piezoeléctrica de bajo perfil, para uso en interiores. Potencia sonora de 101 dB a 1 m. Incorpora tamper de caja y pared. Temperatura de funcionamiento -25 +55º C. Caja plástico ABS de color blanco. Marca: RISCO o equivalent Model: AS210N Sirena interior G3 o equivalent. (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,34 €
P-270	19.01.09	u	Detector infraroig i microones G2 doble tecnologia, per interior zona oficines Detección por infrarrojos pasivos y por radar Doppler de microondas con procesamiento First Step.Altura de montaje flexible y resistencias de EOL integradas.Tecnología de detección de ocultación y camuflaje Alcance de cobertura de 15 x 15 m o equivalent. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	58,81 €
P-271	19.01.10	u	Módulo GSM 4G enchufable Multi-Socket. Grado 3 o equivalent.. (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	193,64 €
P-272	19.01.11	u	Antena GSM 4G con cable de 3m para caja de policarbonato o equivalent. (CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	57,87 €
P-273	19.01.12	m	Cable de connexió entre mòduls expansors, centrals, sirenes i teclat Cable de baixa capacitat 2x2x0,22 R-100 o equivalent. (UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,74 €
P-274	19.01.13	m	Cable de connexió entre mòduls expansors i elements terminals (UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1,20 €
P-275	19.01.14	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm (UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-276	19.01.15	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm (TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3,95 €
P-277	19.01.16	u	Treballs tècnics, incloent desplaçaments, mà d'obra d'assessorament, muntatge, programació d'equips i explicació del sistema al finalitzar l'obra (TRES MIL DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	3.293,18 €
P-278	19.01.17	u	Alarma inalàmbrica provisional obra (CINC-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	536,32 €
P-279	19.02.01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de senyalització de banys adaptats incloent l'avisador exterior del bany Marca: OPTIMUS o equivalent Model: KB-10F o equivalent. (TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	326,49 €
P-280	19.02.02	u	Subministrament i muntatge de central minisenyalització trucades de 4 banys minusvàlids (CM) Marca: OPTIMUS o equivalent Model: CC-40F o equivalent. (TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	386,72 €
P-281	19.02.03	u	Subministrament i muntatge de marc per central minisenyalització trucades banys minusvàlids Marca: OPTIMUS o equivalent Model: M-420W o equivalent. (CATORZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	14,12 €
P-282	19.02.04	u	Subministrament i muntatge d'alimentador central minisenyalització banys minusvàlids Marca: OPTIMUS o equivalent Model: PS-2420DM o equivalent. (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	141,13 €
P-283	19.02.05	m	Cable trenat lliure d'halogens apantallat 2x1,5mm2 (UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	1,93 €
P-284	19.02.06	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm (UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1,18 €
P-285	19.03.00	U	Conjunt de videoporters a l'accés a l'edifici, per obertura de dues portes, amb comunicació amb intercomunicadors interiors, els quals, a la vegada, poden comunicar-se entre ells. (ZERO EUROS)	0,00 €
P-286	19.03.01	u	Subministrament muntatge i connexionat de videoporter a l'accés exterior, format per 8 botons Marca: GOLMAR o equivalent Model: Videoporter format per 1 Ut MOD. PULS. DIGITAL EL610D 10P 11818612 o equivalent. 1 Ut CONJUNTO CABEZALES N6002/AL 11880602 o equivalent. 1 Ut CAJA EMPOTRAR NCEV-90C 11880900 o equivalent. 1 Ut MODULO REJILLA N1000/AL 11881000 o equivalent. 1 Ut MODULO PULSADOR N3280/AL 8P 11883280 o equivalent. 1 Ut VISERA NEXA 2X1 N721/AL o equivalent. (DOS-CENTS NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	209,83 €
P-287	19.03.02	u	Font Alimentació Marca: GOLMAR o equivalent Model: FUENTE ALIMENTACION FA-G2+ 12240100 o equivalent. (CENT VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	127,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-288	19.03.03	u	Multiplexor Marca: GOLMAR o equivalent Model: MULTIPLEXOR PLACAS DPM-G2+ 12258955 o equivalent. (CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	50,81 €
P-289	19.03.04	u	Monitor interfono interior Marca: GOLMAR o equivalent Model: MONITOR 4.3´´ ART 4B LITE/G2+ BLACK 12210435B o equivalent. (DOS-CENTS VINT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	220,18 €
P-290	19.03.05	u	Distribuïdor Marca: GOLMAR o equivalent Model: DISTRIBUIDOR D4L-G2+ SMALL 12258940A o equivalent. (TRENTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	31,05 €
P-291	19.03.06	u	Obreportes Marca: GOLMAR o equivalent Model: ABREPUERTAS CV-16P/UNI 20600157 o equivalent. (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	36,69 €
P-292	19.03.07	u	Cable bus Senyal Videoporter 100 metres Marca: GOLMAR o equivalent Model: MOD TELECAM. EL632/G2+ SE o equivalent. (TRES-CENTS UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	301,09 €
P-293	19.03.08	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm (UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1,18 €
P-294	19.03.09	u	Programació, rotulació, posada en funcionament i formació del personal del centre. (NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	98,79 €
P-295	20.00.01	U	Totes les canalitzacions i conductors d'aquesta instal·lació seran realitzades de manera independent de les instal·lacions elèctriques. No s'inclouen les arquetes. S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, probada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrá cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà. (ZERO EUROS)	0,00 €
P-296	20.01.00	U	Rack General RACK situat a la sala de planta baixa per alimentar 19 punts de veu-dades. L'armari estarà format per una estructura on en un futur pugui cabre tot els elements necessaris, i completament equipat amb els elements necessaris que es descriuen a continuació (ZERO EUROS)	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-297	20.01.01	u	Rack mural RETEX - EASYRACK de 12U A580 W621 H651 porta de vidre Ref 32250612 o equivalent. (TRES-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	305,99 €
P-298	20.01.02	u	Pach Pannel de 24 puertos amb connectors independents Mach-3 RJ45 CAT 6A UTP o equivalent. (DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	268,34 €
P-299	20.01.03	u	Pasafils de 19´´ 1U metal negre 32150121 o equivalent. (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	23,71 €
P-300	20.01.04	u	Clau per porta (DOTZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	12,99 €
P-301	20.01.05	u	Perfil 19´´ easyrack ref 32255712 o equivalent. (QUARANTA EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	40,93 €
P-302	20.01.06	u	Safates universal / colgante / fixa / telescòpica per witrack (NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	92,39 €
P-303	20.01.07	u	Ventilació easyrack ref 24215622 o equivalent. (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	215,94 €
P-304	20.01.08	u	RX Schuko standard 1U con interruptor de 16 A ref 25155306 o equivalent. (SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	71,69 €
P-305	20.01.09	u	Fuetets RJ45 CAT6A UTP de mides-colors vàris 0,1m a 0,3m (DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	2,26 €
P-306	20.01.10	u	Desmuntatge i Trasllat de rack existent (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	141,13 €
P-307	20.01.11	u	Modificació del cable de fibra òptica que arriba al rack existent, traslladant-lo fins a la nova posició, i manteniment de la sortida informàtica que alimenta l'equipament d ela planta superior, incloent tots els materials (cablejats, canalitzaciosn)necessàries que facin falta per seguir mantenint els serveis a la resta d'espais de l'edifici. Partida alçada a Justificar en Obra (QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	423,41 €
P-308	20.01.12	u	Desmuntatge i aprofitament, per posterior muntage de Switch existent (VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	89,38 €
P-309	20.02.01	m	Cable troncal de fibra òptica, per des del carrer fins al Rack de la planta altell (dues fibres, una de reserva i una d'ús). A verificar la idoneïtat del cable per l'informàtic de la propietat. Marca: R&M o equivalent. Model: Cable F.O. Int/Ext. Unitubo.Holgado.Antirroed. Dieléctrico.LSZH Dca.Multimodo. OM4 50/125. 4 fibras o equivalent.. (DISSET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	17,50 €
P-310	20.02.02	m	Cable troncal Categoria 6A UTP baixa emissió de fums i opacitat i no propagador de la flama. Marca: R&M o equivalent. Model: Cable Troncal de cobre Cat6A U/UTP (Cable de 4 pares trenzados U/UTP Cat. 6A 650Mhz CPR Class Dca) o equivalent. (UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-311	20.02.03	m	Safata de PVC aïllant de 100x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	36,74 €
P-312	20.02.04	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm (UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1,18 €
P-313	20.02.05	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 25 mm (DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2,04 €
P-314	20.02.06	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 32 mm (DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,78 €
P-315	20.02.07	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm (TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3,95 €
P-316	20.02.08	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 25 mm (CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	5,15 €
P-317	20.02.09	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 32 mm (SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	6,77 €
P-318	20.02.10	u	Conector RJ45 Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 - RJ45 Cat6A o equivalent. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	34,62 €
P-319	20.02.11	u	Certificació final de la instal·lació que inclourà: - Plànol As-Built amb identificació individual de cada presa - Certificat del resultat de les proves realitzades a cada enllaç (TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	399,88 €
P-320	20.03.00	U	Exclòs el Servei d'instal·lació, networking, programació, i posada en funclonament de tot el sistema wifi, que serà realitzat pels serveis d'informàtica de l'ajuntament. (ZERO EUROS)	0,00 €
P-321	20.03.01	u	Subministrament, muntatge i connexionat d' antena wifi tipus PoE de mitja densitat, zona oficines. L'informàtic de la propietat verificarà la idoneitat tècnica de la proposta Marca: Extreme Network o equivalent. Model: AP305C o equivalent. (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	365,25 €
P-322	20.03.02	u	Kit bàsic anclatge pared/sostre blanco (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,34 €
P-323	20.03.03	u	Sumbimistrament i muntatge d'altaveu autoamplificat de 5´´ (10+10 W/ 20W) 100V metàlic blanc, amb joc de molles i reixeta Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K855A+K885M+K885W o equivalent. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	143,02 €
P-324	20.03.04	u	Sumbimistrament i muntatge d'altaveu autoamplificat de 5´´ 15W 8 Ohm sense reixeta, amb joc de molles i reixeta Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K855+K885M+K885W o equivalent. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	54,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-325	20.03.05	u	F.A. 12 V. 2 A. carril DIN Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K832D o equivalent. (CENT UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	101,62 €
P-326	20.03.06	m	Cable trenat lliure d'halogens apantallat 2x1,5mm2 (UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	1,93 €
P-327	20.03.07	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm (UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1,18 €
P-328	20.03.08	u	Tapes cegues per sortida i entrada de cable, cable de sortida amb connexió Jack de 3,5mm i petit material (CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	53,45 €
P-329	P0103012	p.a.	Partida alçada corresponent al folrat de casetes d'instal·lacions situada en coberta amb xapa de zinc. Inclou totts els elements necessaris. (QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	470,45 €
P-330	P0106001	m2	Subministrament, preparació i col·locació de coberta ventilada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb sistema de junta alçada de doble engatillat tipus URUCOLZINC de la casa VM ZINC. Safates de xapa laminada de zinc quartz amb separació entre eixos de 580 mm. Inclou potes de fixació d'acer inoxidable (fixes i mòbils pròpies del sistema). (SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	72,22 €
P-331	P0106002	m2	Subministrament i col·locació de tauler aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix, ancorat a estructura existent. (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	21,30 €
P-332	P0106003	m2	Suministrament i col·locació de làmina drenant de polietilè reticulada d'alta densitat tipus Delta i 6 mm d'alçada. (SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	6,95 €
P-333	P0106004	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat perimetral de coberta de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 325 mm, amb 4 plecs, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques. (QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	45,22 €
P-334	P0106005	ml	Subministrament, preparació i col·locació de canal interior de secció rectangular de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm. Inclou tauler aglomerat hidròfug de 19 mm, làmina drenant tipus Delta i base de galvanitzat amb xapes de zinc en peces de 3 m soldades entre sí amb estany del 50%, connexió a baixant i part proporcional de fixacions mecàniques. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	65,22 €
P-335	P0106006	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat d'arrencada francès de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 216 mm, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques. (TRENTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	39,13 €
P-336	P0106007	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat de coronació d'entrega de canal de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 325 mm, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques. (QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	45,22 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-337	P0106008	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat de coronació i arrencada de coberta de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm, en 2 peces i amb xapes de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	59,14 €
P-338	P0106009	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat frontal i fals sostre de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm, en 2 peces i amb xapes de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	59,14 €
P-339	P0106010	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat crane de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 400 mm. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques. (QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	46,96 €
P-340	P0107001	ut	Tancament puntual entre fusteries compost per una peça de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, maó buit de 5 cm entre els quals s'inclourà un aïllament tèrmic, tot col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Aquest conjunt quedarà confinat entre 4 angles L30 soldats a pletines des d'ampit a forjat, acabats amb dues capes d'imprimació antioxidant. El conjunt tindrà unes mesures de 0,30 m d'amplada x 2 m d'alçària. (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	269,69 €
P-341	P0101001	u	Cala d'inspecció en pilar metàl·lic amb mitjans manuals o mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor (QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	4,29 €
P-342	P0102001	u	Arrencada de finestra fixa amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	28,57 €
P-343	P0102002	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	14,12 €
P-344	P0102003	m2	Arrencada d'aplacat de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	7,72 €
P-345	P0102004	m2	Enderroc d'envà de fals sostre, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	11,59 €
P-346	P0102005	u	Arrencada de divsòria de fusta doble de mides totals 5,20x2,65 m, que inclou portes correderes de grans dimensions, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	144,31 €
P-347	P0102006	m2	Enderroc d'entarimat d'obra i envanets de suport amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	12,95 €
P-348	P0102007	m	Arrencada de barana de fusta de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	7,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-349	P0102008	m	Arrencada de porta reixada metàl·lica de 1,80 a 2,25 m d'alçària, i extracció de tots els seus elements (guies,trasdossat on queda ubicada a l'obrir-se, frontisses...), a mà i amb maquinària de tall i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	16,93 €
P-350	P0102009	u	Arrencada de prestatgeria mural, de 1,8x2,3x0,4m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	52,30 €
P-351	P0102010	u	Arrencada de divisòria de fusta, de 1,50x2,65m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	47,54 €
P-352	P0102011	u	Arrencada d'armari de fusta d'instal·lacions, de 1,8x1,5x0,4m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	33,79 €
P-353	P0102012	m	Arrencada d'imbornal lineal, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	12,72 €
P-354	P0102013	m2	Enderroc complet de rampa de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou retirada de suports, ancoratges i remats. (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	23,36 €
P-355	P0102014	u	Desmuntatge de campana extractora amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	359,39 €
P-356	P0102015	u	Arrencada de llumenera interior de qualsevol tipus (superfície, encastada...) de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	4,40 €
P-357	P0102016	u	Enderroc i desmuntatge de la cuina. Inclou tot el mobiliari, de fusta o d'obra i electrodomestics, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (MIL DOS-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1.206,51 €
P-358	P0102017	m	Enderroc de peces de perímetre d'obertura de bloc de formigó amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (SETZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	16,89 €
P-359	P0102018	m3	Retirada d'elements de mobiliari com ara armaris, taules, cadires, prestatgeries, jocs infantils, maquinaria de servei tipus cafetera així com qualsevol altre element que no hagi de quedar a l'edifici, amb mitjans manuals, si cal desmuntatge i càrrega manual a camió o contenidor. (DISSET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	17,38 €
P-360	P0102019	u	Desmuntatge de dispensador de sabó o de paper, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,54 €
P-361	P0102020	u	Retirada de mirall de lavabo amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	3,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-362	P0102021	u	Retirada de conjunt d'elements de suport per persones amb discapacitat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	4,24 €
P-363	P0102022	p.a	Arrencada d'elements d'instal·lació elèctrica vistos i entubats, aplics, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Les feines no es podran dur a terme si la instal·lació no s'ha desconnectat. (NOU-CENTS QUARANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	940,91 €
P-364	P0102023	p.a	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SET-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	752,73 €
P-365	P0102024	p.a	Arrencada de ramal de gas que arriba a la cuina, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (NORANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	94,09 €
P-366	P0102025	p.a	Arrencada d'elements d'instal·lació de telecomunicacions des del rack, elements vistos i entubats, aplics, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El rack es desmuntarà per la seva re-utilització en una altra ubicació dins l'obra. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	94,09 €
P-367	P0102026	u	Arrencada de porta metàl·lica d'armari d'instal·lacions, i extracció de tots els seus elements, a mà i amb maquinària de tall i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	14,12 €
P-368	P0102027	m2	Arrencada paviment linòleum o vinil, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	5,63 €
P-369	P0102028	m2	Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	15,46 €
P-370	P0102029	p.a	Arrencada instal·lació terra radiant, col·lectors, conductes, base d'aïllament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Les feines no es podran dur a terme si la instal·lació no s'ha desconnectat. (SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	638,74 €
P-371	P0102030	p.a.	Arrencada instal·lació extracció cuina, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (NORANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	94,09 €
P-372	P0104001	kg	Armadura espera en pous amb barres roscades en caliente amb rosca robusta a esquerres en toda su longitud. Ref. 16 T 0100. Barra 16 T amb límit elàstic 500 N/mm2, tensió de ruptura de 550 N/mm2, càrrega límit elàstic 101 kN, càrrega de ruptura 111 kN. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	4,56 €
P-373	P0105001	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura o cargols. (VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	8,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-374	P0105002	m	Tirant amb acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 de 16 mm de diàmetre, fixat a les plaques d'ancoratge i tesat. Inclou les plaques de transcisó soldades a perfils. (CATORZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	14,79 €
P-375	P0107002	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 200 mm,estructura doble de muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 15 mm de gruix en cada cara i una placa a l'interior, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W (NORANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	91,25 €
P-376	P0107003	p.a	Partida d'ajudes de paleteria als diferents industrials. Tots ells. (TRES MIL CINC-CENTS EUROS)	3.500,00 €
P-377	P0107004	m2	Impermeabilització amb làmina d'EPDM de 1,2 mm de gruix col·locada adherida sobre paviment. Inclou formació de mimbell fins a 20 cm. (QUARANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	40,27 €
P-378	P0107005	m2	Formació pendents amb morter. Inclou replanteig i acabat deixat per enrajolar. (SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	16,22 €
P-379	P0108003	m2	Cel ras de plaques acústiques tipus Esophon Focus DS o equivalent, de 60x60 cm i 20 mm de gruix, amb cantells biselats, de nucli de llana de vidre i acabat superficial pintat i netejable, muntat amb retícula oculta adecuada i preparada per rebre gran quantitat d'integracions (principalment lluminàries), amb sistema Precision Lock o equivalent, desmuntables individualment, absorció acústica clase A, nucli incombustible, clase A2-s1, d0. Es replantejarà la disposició de les plaques a obra. Inclou remats perimetrals. Inclou: perfils primaris, fixacions a paret, galgues d'acer galvanitzat, fixacions a paret de la galga, perfils de reforç, perfils secundaris, peces de seguretat, clips, varilles, perfils angulars i peces de recolzament. (SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	60,35 €
P-380	P0108004	m	Tabica de cel ras de sostre acústic en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 15 cm d'altura. Inclou remats perimetrals. Inclou: perfils primaris, fixacions a paret, galgues d'acer galvanitzat, fixacions a paret de la galga, perfils de reforç, perfils secundaris, peces de seguretat, clips, varilles, perfils angulars i peces de recolzament. (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	41,66 €
P-381	P0108005	m	Tabica de cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, en canvi de nivell de fals sostre continu per tancar un espai de fins a 50 cm d'altura, amb perfileria de muntants i travessers fixada al sostre. (NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	90,61 €
P-382	P0108006	ut	Subministrament i instal·lació de portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció (SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	60,56 €
P-383	P0108007	m2	Pintat d'element metàl·lic amb pintura ignífuga d'acabat fins a aconseguir un RF 90 que s'haurà de certificar. (NORANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	98,16 €
P-384	P0108009	m2	Pintat de reixa d'acer amb malla, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat. (DINOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	19,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-385	P0108010	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 182x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (SIS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	639,97 €
P-386	P0108011	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 325x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (MIL CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1.142,51 €
P-387	P0108012	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 415x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	1.459,28 €
P-388	P0108013	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 396x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (MIL TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1.392,47 €
P-389	P0108014	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 270x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	465,75 €
P-390	P0108015	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 375x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	646,88 €
P-391	P0108016	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 381x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm,	657,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (SIS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	
P-392	P0108017	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 250x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	431,25 €
P-393	P0109003	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 10 mm de gruix, col·locat amb perfils en T30 de 50 cm de longitud soldats cada metre i ancorats mitjançant petit peu de formigó. Inclou replanteig, forats al terreny, ubicació de l'element i formigonat de peus amb formigó H300. (TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	348,86 €
P-394	P0109004	ml	Subministrament i col·locació de peça de gres extruït esmaltat en forma d'escòcia de color a escollir per la DF, col·locada amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). (TRETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	13,39 €
P-395	P0109005	m2	Subministrament i muntatge de parquet vinilic flotant de 7 mm de gruix, en lames amb sistema ´´click´´, compost per: 1. Nucli rígid de SCP compost per una barreja de pols de pedra calissa i estabilitzadors que eviten danys. 2. Capa decorativa a escollir per la DF. 3. Capa d'ús de 0,7 mm. 4. Capa de desgast o protectora transparent amb resistencia a ratllades, taques, impactes, punxonament i a la incidencia dels raigs UV 5. A la part inferior, backing o capa de subsol, composta per goma EVA per augmentar les propietats estabilizadoras i el confort acústic. Inclou tots els elements necessaris per la seva instal·lació. Inclou peces de remat a inici i finals de rampes. (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	40,64 €
P-396	P0110001	u	Subministrament i execució de porta d'entrada V6, tipus comerç, sense marc inferior, d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic, formada per una porta batent de 950x2200mm i un fixe de 800x2200 mm, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (MIL SIS-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1.602,33 €
P-397	P0110002	m2	Folrat de parament amb xapa d'alumini lacat de color a escollir per la D.F., d'aspecte igual a l'existent a les fusteries exteriors, de 2 mm de gruix, col·locada adherida i amb fixacions ocultes sobre perfileris d'acer galvanitzat cada 50 cm. Inclòs segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	68,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-398	P0111001	ut	Col·locació de porta tallafoc de fusta de roure, EI2-C60 d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (CINC-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	583,16 €
P-399	P0111002	ut	Porta corredera interior F1 de mides de pas 80x210 cm amb caixa i bastiment de base encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada, i fulla de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (SIS-CENTS QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	604,73 €
P-400	P0111003	ut	Porta interior F2 d'una fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (SIS-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	616,65 €
P-401	P0111004	ut	Fusteria interior F3 de dues fulles batents, una de 90 cm d'amplada i l'altra de 30 cm, bloquejable, de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 120x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Les fulles inclouen els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (VUIT-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	863,31 €
P-402	P0112001	u	Conjunt de tancament d'escola compst de tres parts : - Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 660x233 cm. - Porta batent de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior, de mides 120x233 cm. Inclòs tubulars laterals de fixació de frontisses i mecanisme de tancament. Inclòs mecanització per porter automàtic. - Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 221x253 cm. - Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 175x180 cm. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra. (QUATRE MIL DOS EUROS)	4.002,00 €
P-403	P0112002	u	Frontal d'armari instal·lacions del carrer de mides totals 221x230 cm, compost de: 1. Premarc perimetral interior de tubular de 40x40 mm. 2. Sòcol inferir de pletina d'acer de 3 mm de gruix. 3. Quatre portes batents de 2 m d'alçada. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una	1.207,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra. (MIL DOS-CENTS SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	
P-404	P0112003	u	Baranes entre espais a diferent nivell composta de passamà superior, pletina inferior fent d'ampit de l'obertura i brèndoles cada 10 cm, de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra. (TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS)	322,00 €
P-405	P0112004	u	Barana passadís central composta de passamà superior, peça inferior en forma d'angle d'alçada variable seguint la baixada de la rampa existent, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra. (MIL VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1.023,96 €
P-406	P0112005	u	Caixa per tapa d'arqueta de 50x50 cm, composta de pletina d'acer de base de 3 mm de gruix i pletines perimetrals soldades. Inclou agafador embutit. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà galvanitzat. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra. (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	162,92 €
P-407	P0112006	m	Muntatge de barana composta per passamà de secció circular de fusta de roure per vernissar de 5 mm de diàmetre, pletines de 15x3 mm encastades i cargolades a la fusta i pipetes d'acer soldades a les pletines cada ml i encastades a parament. (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	47,65 €
P-408	P0112007	m	Subministrament i col·locació d'angular d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, perfil laminats en calent sèrie L, de 40 mm, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb varilles ancorades a parament a cada ml i soldadura. Segons detall de projecte. (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	28,13 €
P-409	P0113001	p.a	Partida alçada d'adaptació de la nova xarxa de clavegueram a la xarxa existent. Inclou restitució d'elements, petits elements nous, connexions així com altres feines d'adaptació. (VUIT-CENTS EUROS)	800,00 €
P-410	P0113002	m	Baixant de tub d'acer de diàmetre 125 mm i paret de 4 mm, acer S275JR segons UNE-EN 10025-2 amb una capa d'imprimació antioxidant. Inclou subjeccions, connexions i adaptacions necessàries. Completament instal·lat. (QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	49,99 €
P-411	P0113003	ut	Subministrament i col·locació d'embornal d'acer inoxidable AISI 304, de 150x150x50 mm, tipus DAR.SUM.K o equivalent, especialment dissenyat per l'ús en cuines industrials, petita alçària, cos arrodonit per facilitar la neteja, sifò extraïble i filtre tamís. Incorpora reixa GE, entramada, anti-lliscant de malla 25x25 mm i pletines de 25x2 i 10x2, apta per classe de càrrega L15. Acabat canal granellat, de reixa electro-pulit. (CENT CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	105,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-412	P0111005	ut	Porta interior F4 d'una fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	419,51 €
P-413	P0111006	ut	Porta corredera interior oculta F5 de mides de pas 140x210 cm, d'una fulla, muntada, de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Inclou subestructura de suport a forjat, guia tipus Klein, pivots i tapetes. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (MIL TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.038,40 €
P-414	P0111007	ut	Portes correderes interiors ocultes F6 de mides de pas 300x210 cm, de dues fulles, muntades, de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Inclou subestructura de suport a forjat, guia tipus Klein, pivots i tapetes. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2.221,02 €
P-415	P0111008	ut	Porta interior F7 d'una fulla batent de roure, amb una part de vidre de 4+4 amb butiral transparent, amb de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x250 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (NOU-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	921,89 €
P-416	P0111009	ut	Frontal armari F8 de portes de fusta de roure per a un buit d'obra aproximat de 100x186 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment, tapajunts i portes batents i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (CINC-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	533,67 €
P-417	P0111010	ut	Conjunt de fusteria F9 compost de: - Porta interior d'una fulla batent de roure, amb una part de vidre de 4+4 amb de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x250 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. - Fusteria fixa de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x241 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. - Fusteria fixa doble de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x360 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Segons plànols de detall. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (DOS MIL QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	2.413,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-418	P0111011	ut	Frontal armari F10 de portes de fusta de roure per a un buit d'obra aproximat de 120x196 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment, tapajunts i portes batents i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (SET-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	737,39 €
P-419	P0111012	ut	Folrat pilars metàl·lics amb tauler de fusta MDF ignífuga xapada amb roure envernissat al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Inclou rastrells de subjecció. Totalment acabat. Cantell pilastra. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	214,30 €
P-420	P0111013	ut	Conjunt fusteria F12 compost de: - Porta interior d'una fulla batent de roure, cega, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. - Fusteria fixa de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x112 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. - Fusteria fixa doble de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x387 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Segons plànols de detall. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (DOS MIL CENT TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.136,68 €
P-421	P0111014	ut	Fusteria interior F13 de dues fulles batents, baixes de 40 cm d'amplada cadascuna, de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 115x80 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Les fulles inclouen els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (CINC-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	565,61 €
P-422	P0111015	ut	Coronament fusta de fusta de roure en forma de U invertida d'uns 16 cm d'amplada total, envernissat al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	156,14 €
P-423	P012102001	u	Inodor de porcellana esmaltada infantil, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. La cisterna és encastada i s'inclou en una altra partida. Inclou connexió a la xarxa de sanejament. (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	214,29 €
P-424	P012102002	u	Subministrament i instal·lació de canviador de bolquers horitzontal de polietilè d'alta densitat HDPE de 6 mm. Inclou cinturó de seguretat, pletines d'ancoratge a paret de 4 mm. (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	315,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-425	P012102003	u	Subministrament i instal·lació de lavabo infantil col·lectiu de dues aixetes de mides aproximades 100x40 cm, amb fons interior aproximat de 20 cm, de mineral aglomerat amb resina sintètica, resistent a temperatures de fins 80ºC, amb radis interiors i exteriors d'uns 5 cm per reduïr el risc de lesions i facilitar la neteja, amb desguàs conformat. Base amb orifici a cada zona de rentat per poder col·locar l'aixeta, preparat per rebre vàlvula de desaigüe i sobreeixidor G1 1/2 B com a vàlvula de tub vertical. Col·locat amb suports murals. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament. (CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	575,41 €
P-426	P012102004	u	Subministrament i instal·lació de lavabo infantil individual d'una aixeta, de mides aproximades 60x40 cm, amb fons interior aproximat de 20 cm, de mineral aglomerat amb resina sintètica, resistent a temperatures de fins 80ºC, amb radis interiors i exteriors d'uns 5 cm per reduïr el risc de lesions i facilitar la neteja, amb desguàs conformat. Base amb orifici a cada zona de rentat per poder col·locar l'aixeta, preparat per rebre vàlvula de desaigüe i sobreeixidor G1 1/2 B com a vàlvula de tub vertical. Col·locat amb suports murals. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament. (TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	366,76 €
P-427	P012102005	u	Subministrament i instal·lació de porta-rotlles ceràmic blanc. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	34,50 €
P-428	P012102006	u	Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 160x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifò i connexió a la xarxa de sanejament. (VUIT-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	889,35 €
P-429	P012102007	u	Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 145-154x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifò i connexió a la xarxa de sanejament. (NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	915,92 €
P-430	P012102008	u	Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 134x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifò i connexió a la xarxa de sanejament. (SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	772,48 €
P-431	P012102009	u	Moble sota encimera de mides 160x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 70 cm. - Quatre portes, dues de 45 cm i dues de 35 cm. - Sòcol del mateix material. - Un prestatge interior al mòdul de 90 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat. (VUIT-CENTS TRENTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	830,20 €
P-432	P012102010	u	Moble sota encimera de mides 145-154x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 60 cm.	884,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Quatre portes, dues de 45 cm, dues de 30 cm i un fixe de 10 cm. - Sòcol del mateix material. - Un prestatge interior al mòdul de 90 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat. (VUIT-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	
P-433	P012102011	u	Moble sota encimera de mides 134x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 45 cm. - Tres portes, dues de 45 cm i una de 45 cm. - Sòcol del mateix material. - Un prestatge interior al mòdul de 90 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat. (SET-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	758,68 €
P-434	P012103001	u	Moble per ubicar els col·lectors del terra radiant de mides 900x500 cm i 900 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Modul interior sense fusta posterior. - Dues portes de 45 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat. - Encimera de 2 cm de cantell del mateix material (aglomerat xapat en HPL). De color a escollir per la DF (SIS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	641,58 €
P-435	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2". (SETANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	70,76 €
P-436	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim (TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	353,82 €
P-437	P124-H9AI	u	Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim (CENT SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	106,15 €
P-438	P2140-4RRM	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	28,57 €
P-439	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	14,29 €
P-440	P2142-4RML	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	11,43 €
P-441	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	13,14 €
P-442	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	14,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-443	P2143-4RR0	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	6,66 €
P-444	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	8,57 €
P-445	P214E-MBWW	m	Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	13,05 €
P-446	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	7,14 €
P-447	P214R-8GWY	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,98 €
P-448	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS)	10,00 €
P-449	P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	15,70 €
P-450	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	20,21 €
P-451	P21GS-4RVE	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,44 €
P-452	P21GS-4RVJ	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	32,59 €
P-453	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,78 €
P-454	P221B-10MN8	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb miniexcavadora amb martell trencador mixta i càrrega mecànica sobre camió i minicarregadora de combustible (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	26,73 €
P-455	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	2,86 €
P-456	P2A0-1188W	m3	Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació (DINOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	19,14 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-457	P2A0-11898	m3	Subministrament de grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm, procedent de planta de reciclatge (VINT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	20,03 €
P-458	P2R5-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	21,81 €
P-459	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	21,42 €
P-460	P2RB-HFVM	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	7,24 €
P-461	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1,75 €
P-462	P312-I60P	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (CENT DINOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	119,29 €
P-463	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	15,63 €
P-464	P442-DFZ0	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	2,46 €
P-465	P442-DG0G	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	2,66 €
P-466	P443-FHUN	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,88 €
P-467	P44C-DP2C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	2,63 €
P-468	P45R4-4SSV	m	Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor (CENT CATORZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	114,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-469	P4B0-6094	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (DIVUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	18,05 €
P-470	P4B0-6097	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (DOTZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	12,33 €
P-471	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	1,92 €
P-472	P4ZB-3HKH	dm3	Recolzament amb peça rectangular de neoprè sense armar, col·locat (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	34,76 €
P-473	P5Z10-55YK	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid (TRENTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	35,11 €
P-474	P5Z25-50UY	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	25,51 €
P-475	P6120-61R9	m	Calaix vertical per a recobriment de baixant, de 29x29x29 cm de secció, de 4 m d'alçària com a màxim, d'obra ceràmica, col·locat amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat enguixat i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis amb 1 capa de fons diluida i 2 d'acabat, inclou protecció d'aresta amb cantonera d'acer galvanitzat amb cantell rom de 3 mm de gruix (VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	87,89 €
P-476	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	54,74 €
P-477	P6126-58R3	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	46,91 €
P-478	P612A-7BP4	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	54,58 €
P-479	P6143-AWR7	m2	Envà recolzat divisori de 5 cm de gruix, de supermaó de 500x510x50 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	24,10 €
P-480	P6143-AWRX	m2	Envà recolzat divisori de 7 cm de gruix, de supermaó de 500x510x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	26,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-481	P6182-44UC	m2	Paret de tancament de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, rugós, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	48,86 €
P-482	P654-12YMZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 150 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 15 mm de gruix en cada cara i una placa a l'interior, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W (SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	71,27 €
P-483	P654-14SDL	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 126 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	68,23 €
P-484	P811-3F9B	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat (TRENTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	32,09 €
P-485	P815-3FMO	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (VINT-I-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	21,16 €
P-486	P81R-HBYM	u	Reposició d'enguixat d'1 m2 en paret o sostre pla (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	37,76 €
P-487	P824-3QXG	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir. (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	36,47 €
P-488	P824-3QXO	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir. (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	60,96 €
P-489	P824-3QZ8	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	44,75 €
P-490	P83EA-3Y8O	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	21,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-491	P83EC-97UZ	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	41,60 €
P-492	P846-9JNJ	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres, muntants i travessers fixada al sostre col·locades cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	33,82 €
P-493	P846-9JOF	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres, muntants i travessers fixada al sostre cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	37,02 €
P-494	P84D-B04Z	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 10 a 13 mm de gruix, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	28,71 €
P-495	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	6,93 €
P-496	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	6,02 €
P-497	P89K-42YM	m2	Pintat de parament horitzontal de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat (DOTZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	12,07 €
P-498	P93I-57RE	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	27,83 €
P-499	P93M-MD9T	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió (DINOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	19,04 €
P-500	P93Q-LWE3	m2	Placa amb solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN, C1+C2 + D1 segons CTE/DB-HS 2006 (QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	47,81 €
P-501	P9D5-14Q6C	m2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	41,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-502	P9D5-14QEK	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i d'enduriment ràpid (EF) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (TRENTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	37,10 €
P-503	P9D5-14QF8	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (QUARANTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	43,15 €
P-504	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols (NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	9,27 €
P-505	P9Z3-DP5B	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	4,41 €
P-506	PAF1-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x1,60m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,95x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 5,10x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (SIS MIL NOU-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6.926,43 €
P-507	PAF2-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x2,00m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,90x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 6,00x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (VUIT MIL DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	8.246,23 €
P-508	PAF3-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x1,90m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,90x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 5,80x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN	8.015,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (VUIT MIL QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)		
P-509	PAF41-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,80m2 amb fixe superior de 0,45x0,80m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble per la porta abatible. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (MIL CINC-CENTS NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1.509,08	€
P-510	PAF42-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,80m2 amb fixe superior de 0,45x0,80m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble per la porta abatible. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (MIL CINC-CENTS NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1.509,08	€
P-511	PAF5-7IFX	u	Subministrament i execució de finestra d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic, formada per dues finestres correderes, per a un buit d'obra aproximat de 1600x2500mm, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. Aquesta partida fa servei per dos conjunts de finestres separades per un massís de 15cm. Aquest massís es revestirà amb alumini lacat del mateix color que les finestres. (MIL CINC-CENTS NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1.509,08	€
P-512	PC16-IZS2	m2	Mirall de vidre laminar de seguretat incolora 4+4, amb cantells polits i bisellats col·locat fixat mecànicament sobre el parament (VUITANTA-NOU EUROS)	89,00	€
P-513	PD18-8D5S	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (TRENTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	33,13	€
P-514	PD18-8D5V	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (VINT-I-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	29,05	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-515	PD1A-F11N	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	28,39 €
P-516	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	21,51 €
P-517	PD1A-F11Q	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,94 €
P-518	PD31-56CO	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 90x90x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	478,48 €
P-519	PD33-B285	u	Pericó prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (DOS-CENTS SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	207,53 €
P-520	PD50-481Q	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter. La reixa tindrà les ranures a 45º i d'una amplada màxima de 15 mm, complint amb el Decret 209/2023 d'accessibilitat. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	88,08 €
P-521	PD79-ELJS	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	95,83 €
P-522	PD79-ELKA	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	49,16 €
P-523	PD79-ELKS	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	65,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-524	PJ117-3BMN	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament. (CENT CINQUANTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	150,09 €
P-525	PJ11C-3CWG	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. (TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	325,21 €
P-526	PJ11D-3CLE	u	Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb fixacions murals. Inclou connexió a la xarxa de sanejament. (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	211,50 €
P-527	PJ11G-VKHJ	u	Cisterna encastada per a inodor, amb estructura de suport per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada de 0,8 m i amplària de 0,35 a 0,45 m, per a una descàrrega de 3/6 l, accionament manual amb acabat blanc, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou instal·lació de descàrrega i alimentació. (DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	281,64 €
P-528	PJ41-HA1R	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	178,19 €
P-529	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	374,89 €
P-530	PJ42-HA1L	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (DOS-CENTS TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	203,34 €
P-531	PJ43-HA1H	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	25,49 €
P-532	PQ40	u	Placa vitroceràmica 60cm negre tipus BOSCH PKK631FP8E o equivalent sense perfils números de posició que es poden utilitzar al mateix temps dos zones de cocció flexible terminació biselada Electrònica control DirectSelect amb 17 nivells de cocció Potència de 5.750W Dimensions 45x592x522mm (TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	327,76 €
P-533	PQ41	u	Campana extractora d'acer inoxidable AISI 304, per a ventilador a distància, de 1000 mm de llargària, 900 mm de fondària i 650 mm d'alçària, amb 2 filtres inclinats de malla d'alta eficàcia disposats en línia, doble sistema de recollida i drenatge de greixos i canal primetral de recollida de greixos inclinat, fixada mecànicament al parament (NOU-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	958,06 €
P-534	PQ70	u	MOBILIARI (MIL TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1.343,43 €
P-535	PQ71	u	Accessoris pel taulell d'entrada amb aro desbarat i estant: - Taladro desperdicis amb aro de silicona D.232mm: Aro de silicona per protegir de cops la vaixella al fer de suport pel buidat - Griferia dutxa de rentat broc alt de palanca: Griferia cromada amb flex de dutxa extraïble i broc intermig per omplir de cuba amb palanca sanitària. Reguladors de cabal independents	705,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			d'aigua freda/calenta. Mànec de dutxa en policarbonat amb palanca d'accionament amb fre de subjecció per evitar haver d'accionar continuament la palanca durant un ús perllongat. - Kit antiretorn: 2 unitats de vàlvula antiretorn de llautó amb pas de 1/2. (SET-CENTS CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)		
P-536	PQ90	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Frontal de 75mm en punt rodó, totalment soldat. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: 800x750x850mm (VUIT-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	833,45	€
P-537	PQ91	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Morfologia en L en conjunt; costat llarg de 2450x800mm i costat curt de 2250x625mm Frontals de 2450mm i 2250mm en punt rodó, totalment soldat. Frontal de 800mm d'amplada amb forat per col·locació de placa de vitroceràmica. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: costat llarg de 2450x800x850 i costat curt de 2250x625x850mm (MIL QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.423,40	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	0109001	m2	Reparació d'1 a 4 m2 de paviment, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació i reomplint el forat amb morter sense retracció. Inclou càrrega de runa sobre camió o contenidor i la seva gestió.	**35,11**	**€**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	6,72700	€
			Altres conceptes	28,38300	€
P-2	0109002	m3	Reblert de paviment amb morter sense retracció.	**165,12**	**€**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	6,72700	€
			Altres conceptes	158,39300	€
P-3	14.00.01	u	Modificació del quadre general existent, incorporant una NOVA protecció de sortida, per alimentació dels quadres obra existents * Diferencial 40/4/300mA * Magnoetotèrmic 25A IV	**242,76**	**€**
			Sense descomposició	242,76000	€
P-4	14.00.02	u	Quadre d'endolls Obra segons esquemes unifilars adjunts. QE-0 Marca: GEWIS o equivalent	**583,37**	**€**
			Sense descomposició	583,37000	€
P-5	14.00.03	m	Cable de 5x6 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.	**7,53**	**€**
			Sense descomposició	7,53000	€
P-6	14.00.04	m	Tub coarrugat Ø63	**3,18**	**€**
			Sense descomposició	3,18000	€
P-7	14.00.05	u	Alimentació provisional caseta obra, amb cablejat i protecciosn adequades, alimentat del quadre elèctric existent. Partida a justificar en obra	**399,88**	**€**
			Sense descomposició	399,88000	€
P-8	14.00.06	u	Instal·lacio d'enllumenat provisional d'obra,mitjançant cable flexible tipus led, cablejat 3x1,5mm2 i coarrugats necessaris, connectat als quadres d'obra, partida alçada o justificar en obra.	**837,41**	**€**
			Sense descomposició	837,41000	€
P-9	14.01.00	U	Realització xarxa terres edifici fent-se totes les unions mitjançant soldadura aluminotèrmica o grapes adequades.	**0,00**	**€**
			Sense descomposició	0,00000	€
P-10	14.01.01	u	Caixa comprovació de terra	**34,26**	**€**
			Sense descomposició	34,26000	€
P-11	14.01.02	m	Cable de Cu de 1x35 mm²	**7,25**	**€**
			Sense descomposició	7,25000	€
P-12	14.01.03	u	Piquetes de posada a terra FE-CU de 2 m de llargada, Ø14 mm	**32,78**	**€**
			Sense descomposició	32,78000	€
P-13	14.01.04	u	Realització xarxa equipotencial terra interior serveis higiènics	**110,96**	**€**
			Sense descomposició	110,96000	€
P-14	14.01.05	u	Realització xarxa equipotencial cuina	**147,16**	**€**
			Sense descomposició	147,16000	€
P-15	14.01.06	u	Arqueta connexió terra segons normes NTE	**169,55**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Sense descomposició	169,55000	€
P-16	14.01.07	u	Realitzar la connexió a la xarxa terres edifici de la tanca metàl.lica exterior		**305,79**	**€**
				Sense descomposició	305,79000	€
P-17	14.02.01	u	Caixa Seccionament (CS)		**362,25**	**€**
				Sense descomposició	362,25000	€
P-18	14.02.02	u	Caixa General de Protecció (CGP)		**423,59**	**€**
				Sense descomposició	423,59000	€
P-19	14.02.03	u	Quadre General de Protecció i Mesura, tipus TMF1, segons esquemes unifilars adjunts (ICP, Trafos, etc...), adequant-ho a la nova potència de contractació. Inclourà armari d'obra i portes homologades		**3.152,04**	**€**
				Sense descomposició	3.152,04000	€
P-20	14.02.04	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.		**21,17**	**€**
				Sense descomposició	21,17000	€
P-21	14.02.05	m	Safata de PVC aïllant de 200x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.		**47,24**	**€**
				Sense descomposició	47,24000	€
P-22	14.02.06	m	Tub coarrugat Ø160		**12,09**	**€**
				Sense descomposició	12,09000	€
P-23	14.02.07	u	Nova escomesa a realitzar per la companyia elèctrica Distribuïdora Anell, per nova connexió i potència de 25,097 kW a façana de l'edifici.		**574,86**	**€**
				Sense descomposició	574,86000	€
P-24	14.03.00	U	Tots els elements que formen part d'aquests quadres tindran una Icc mínima > 6 KA Als armaris distribució s'ha de preveure un espai lliure equivalent al 30%		**0,00**	**€**
				Sense descomposició	0,00000	€
P-25	14.03.01	u	Quadre General de Distribució QGD situat a la planta baixa, format per armari de xapa electrocincada, revestida de pintura epoxy i polièster, amb porta transparent. El quadre serà de la marca Schneider. El quadre contindrà els elements indicats en els esquemes unifilars adjunts els quals seran de la marca Schneider o equivalent.		**7.848,43**	**€**
				Sense descomposició	7.848,43000	€
P-26	14.03.02	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.		**21,17**	**€**
				Sense descomposició	21,17000	€
P-27	14.03.03	m	Tub coarrugat Ø125		**10,24**	**€**
				Sense descomposició	10,24000	€
P-28	14.03.04	m	Safata de PVC aïllant de 200x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.		**47,24**	**€**
				Sense descomposició	47,24000	€
P-29	14.04.01	u	Bateria de condensadors completament muntada i posada en funcionament. Marca: CIRCUTOR o equivalent. Model: OPTIM 3 P&P 12,5-440 (10 kVAr a 400V mòdul de 2,5+2x5)		**660,99**	**€**
				Sense descomposició	660,99000	€
P-30	14.05.01	u	Autotransformador Marca: POLYLUX o equivalent. Model: AUTW 31.5 KVA - 230/400V		**859,24**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	859,24000	€
P-31	14.06.01	u	Lluminària sostre empotrada Ø500 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.06.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules)	**141,13**	**€**
			Sense descomposició	141,13000	€
P-32	14.06.02	u	Lluminària sostre empotrada Ø400 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.05.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules)	**98,79**	**€**
			Sense descomposició	98,79000	€
P-33	14.06.03	u	Lluminària sostre empotrada Ø300 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.04.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules)	**79,97**	**€**
			Sense descomposició	79,97000	€
P-34	14.06.04	u	Lluminària sostre empotrada Ø300 Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.04.RF.WH-WH.OP.ST.8.30 o equivalent. (Serveis Higiènics)	**51,86**	**€**
			Sense descomposició	51,86000	€
P-35	14.06.05	u	Lluminària sostre empotrada Ø200 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.03.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules)	**70,57**	**€**
			Sense descomposició	70,57000	€
P-36	14.06.06	u	Lluminària sostre empotrada Ø200 Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.03.RF.WH-WH.OP.ST.8.30 o equivalent. (Passadis + Despatxos)	**49,87**	**€**
			Sense descomposició	49,87000	€
P-37	14.06.07	u	Pantalla led estanca equivalent a 1x58W Marca: GEWISS o equivalent. Model: GWS3158P SMART (3) - L1600 - 3000lm - 25W o equivalent.	**82,44**	**€**
			Sense descomposició	82,44000	€
P-38	14.06.08	u	Pantalla led estanca equivalent a 2x58W Marca: GEWISS o equivalent. Model: GWS3258P SMART (3) - L1600 - 6000lm - 50W o equivalent.	**109,93**	**€**
			Sense descomposició	109,93000	€
P-39	14.06.09	m	Tira led lineal IP65 per exterior, formada per perfil d'alumini de 2m, difusor opal 2m, tira led de 5m i connectors necesaris, completament muntat i connectat, per anar empotrada o de superfície. El preu indicat seguidament, serà un preu unitari per metre lineal. Marca: LAMP o equivalent. Model: * FINE LED G2 IP65 24V 8060 48W 840 5Mx10 F2SF500LO658400 o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. OPAL DIFFUSER 2M FIDI2000OP o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR PROFILE 2M FICOSU122000N o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR END COVER FISUEC120HG o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR HOLE COVER FISUEC121HG o equivalent.	**67,35**	**€**
			Sense descomposició	67,35000	€
P-40	14.06.10	u	Transformador per tires leds de 10m com a màxim. Marca: LAMP o equivalent. Model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND DRV201002430N o	**55,32**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			equivalent.			
				Sense descomposició	55,32000	€
P-41	14.06.11	u	Unitats autònomes d'emergència i senyalització empotrada o superfície Marca: DAISALUX o equivalent. Model: ARGOS LD N5 220 Lm o equivalent.		**67,28**	**€**
				Sense descomposició	67,28000	€
P-42	14.06.12	u	Unitats autònomes d'emergència i senyalització de superfície estanca Marca: DAISALUX o equivalent. Model: NOVA LD N5 +KES NOVA superfície estanca o equivalent.		**93,91**	**€**
				Sense descomposició	93,91000	€
P-43	14.07.01	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 25A dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Endoll o equivalent.		**26,82**	**€**
				Sense descomposició	26,82000	€
P-44	14.07.02	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 16A dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Endoll o equivalent.		**21,83**	**€**
				Sense descomposició	21,83000	€
P-45	14.07.03	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 16A estanc dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc endoll estanc IP44 o equivalent.		**36,23**	**€**
				Sense descomposició	36,23000	€
P-46	14.07.04	u	Conjunt complert d'interruptor estanc dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc interruptor estanc IP44 o equivalent.		**37,17**	**€**
				Sense descomposició	37,17000	€
P-47	14.07.05	u	Conjunt complert d'interruptor dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Interruptor o equivalent.		**25,60**	**€**
				Sense descomposició	25,60000	€
P-48	14.07.06	u	Conjunt complert de creuament dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Creuament o equivalent.		**27,48**	**€**
				Sense descomposició	27,48000	€
P-49	14.07.07	u	Conjunt complert de commutat dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Commutat o equivalent.		**26,54**	**€**
				Sense descomposició	26,54000	€
P-50	14.07.08	u	Conjunt complert de regulador 0-10V DALI dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Regulador 1-10V (llums aules) o equivalent.		**111,21**	**€**
				Sense descomposició	111,21000	€
P-51	14.07.09	u	Conjunt complert de pulsador dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.		**19,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Pulsador o equivalent.			
				Sense descomposició	19,00000	€
P-52	14.07.10	u	Detector de moviment i presència dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: Hager o equivalent. Model: EE805A o equivalent.		**84,87**	**€**
				Sense descomposició	84,87000	€
P-53	14.07.11	u	Sensor de lluminositat amb sortida regulable 0-10V o Dali, segons sigui el controlador dels llums, dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament, incloent cablejat fins al regulador dels llums Marca: Hager o Dinuy o equivalent. Model: Sensor lluminositat regulable o equivalent.		**118,36**	**€**
				Sense descomposició	118,36000	€
P-54	14.07.12	u	Quadre (C1), aules, constituït per caixa de PVC amb aïllament classe II, estanc IP55, contenint els següents elements i els accessoris necessaris: * 2 endolls blancs schutko II+T 16 A * 2 reguladors lluminaries DALI * 1 RJ45 Cat 6A * 1 HDMI Marca: Hager o equivalent. Model: TEHALIT LPT+2 Endolls+ 2 Reguladors+1 RJ45 Cat6A+1 HDMI		**363,19**	**€**
				Sense descomposició	363,19000	€
P-55	14.07.13	u	Quadre preses corrent (C2), oficines, constituït per caixa de PVC amb aïllament classe II, estanc IP55, contenint els següents elements i els accessoris necessaris: * 2 endolls blancs schutko II+T 16 A * 2 endolls vermells schutko II+T 16 A * 2 RJ45 Cat 6A Marca: Hager o equivalent. Model: TEHALIT LPT+4 Endolls+2 RJ45 Cat6A o equivalent.		**172,18**	**€**
				Sense descomposició	172,18000	€
P-56	14.07.14	u	Conjunt complert de cèl·lula dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: HAGER o equivalent. Model: Cèl·lula EE171 o equivalent.		**268,16**	**€**
				Sense descomposició	268,16000	€
P-57	14.07.15	u	Conjunt complert de persiana dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc polar - Persiana amb enclavament o equivalent.		**26,82**	**€**
				Sense descomposició	26,82000	€
P-58	14.07.16	u	Conjunt complert de tapa amb sortida de calble dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Sortida de cables o equivalent.		**24,00**	**€**
				Sense descomposició	24,00000	€
P-59	14.07.17	u	Cable HDMI de 10m longitud		**33,69**	**€**
				Sense descomposició	33,69000	€
P-60	14.07.18	u	Kit alarma per lavabo adaptat per a persones amb mobilitat reduïda format per 3 mecanismes (pulsador tirador i mecanisme reposició de trucada), una unitat central amb senyalització acústica i lluminosa a instal·lar a la part exterior zona visible, inclòs font d'alimentació, instal·lació i material i maquinaria auxiliar.		**345,00**	**€**
				Sense descomposició	345,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-61	14.08.00	U	Totes les canalitzacions elèctriques (tubs i safates) seran del tipus ´´no propagadors de la flama´´ UNE-EN 50085-1 Tots els conductors elèctrics seran del tipus ´´no propagadors de l'incendi´´ amb ´´emissió de fums i opacitat reduïda´´ UNE 21123/UNE 2111002 Totes les entrades i sortides de conductors a les safates i a les canalitzacions elèctriques, es realitzaran mitjançant premsaestopes adients	**0,00** €
			Sense descomposició	0,00000 €
P-62	14.08.01	m	Safata de PVC aïllant de 400x60 mm amb tapa i tabic separador. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.	**95,42** €
			Sense descomposició	95,42000 €
P-63	14.08.02	m	Safata de PVC aïllant de 300x60 mm amb tapa i tabic separador. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.	**64,95** €
			Sense descomposició	64,95000 €
P-64	14.08.03	m	Safata de xapa perforada i reforçada d'acer de 60, 85 i 100 mm d'alçada, amb sistema de protecció GC o PG, amb vora de seguretat. La safata Pemsaband® RX amb un gruix de 1,5 mm està indicada per a suport i conducció de cables elèctrics en càrregues elevades. Disposa d'una àmplia varietat de mides per a una elecció d'acord amb les necessitats de cada instal·lació amb tapa i elements de suportació necessaris i adequats, segons posició i càrregues. Marca: PEMSA o equivalent. Model: PEMSABAND RX 300x60 + Tapa + Suportació o equivalent.	**40,27** €
			Sense descomposició	40,27000 €
P-65	14.08.04	m	Safata de xapa perforada i reforçada d'acer de 200x60 mm, amb sistema de protecció GC o PG, amb vora de seguretat. La safata Pemsaband® RX amb un gruix de 1,5 mm està indicada per a suport i conducció de cables elèctrics en càrregues elevades. Disposa d'una àmplia varietat de mides per a una elecció d'acord amb les necessitats de cada instal·lació amb tapa i elements de suportació necessaris i adequats, segons posició i càrregues. Marca: PEMSA o equivalent. Model: PEMSABAND RX 200x60 + Tapa + Suportació o equivalent.	**32,54** €
			Sense descomposició	32,54000 €
P-66	14.08.05	m	Canal de PVC aïllant de 65x170 mm amb tapa i tabic separador a instal·lar en secretaria, laboratoris, biblioteca, sala professors ... Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. Marca: HAGER o equivalent. Model: TEHALIT PC-ABS 65x170 tabicada o equivalent.	**42,05** €
			Sense descomposició	42,05000 €
P-67	14.08.06	m	Cable despullat Cu 35mm2	**7,25** €
			Sense descomposició	7,25000 €
P-68	14.09.01	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	**1,18** €
			Sense descomposició	1,18000 €
P-69	14.09.02	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 25 mm	**2,04** €
			Sense descomposició	2,04000 €
P-70	14.09.03	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 32 mm	**2,78** €
			Sense descomposició	2,78000 €
P-71	14.09.04	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm	**3,95** €
			Sense descomposició	3,95000 €
P-72	14.09.05	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 25 mm	**5,15** €
			Sense descomposició	5,15000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-73	14.09.06	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 30 mm		**6,77**	€
				Sense descomposició	6,77000	€
P-74	14.09.07	u	Caixa de derivació de material aïllant, de superfície de 155x110 mm, incloent-hi bornes i materials varis.		**23,67**	€
				Sense descomposició	23,67000	€
P-75	14.09.08	u	Caixa de derivació de material aïllant, de superfície de 220x170 mm, incloent-hi bornes i materials varis.		**34,06**	€
				Sense descomposició	34,06000	€
P-76	14.09.09	m	Cable de 3x1,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.		**2,90**	€
				Sense descomposició	2,90000	€
P-77	14.09.10	m	Cable de 3x2,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.		**3,33**	€
				Sense descomposició	3,33000	€
P-78	14.09.11	m	Cable de 3x4 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.		**4,68**	€
				Sense descomposició	4,68000	€
P-79	14.09.12	m	Cable de 3x6 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.		**7,67**	€
				Sense descomposició	7,67000	€
P-80	14.09.13	m	Cable de 5x2,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.		**4,83**	€
				Sense descomposició	4,83000	€
P-81	14.09.14	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV.		**21,17**	€
				Sense descomposició	21,17000	€
P-82	14.09.15	m	Cable flexible UNE 21031 05Z1 K-07Z1 K 1x1,5 mm²		**1,34**	€
				Sense descomposició	1,34000	€
P-83	14.09.16	m	Cable flexible UNE 21031 05Z1 K-07Z1 K 1x2,5 mm²		**1,48**	€
				Sense descomposició	1,48000	€
P-84	14.0M.01R	U	Totes les canalitzacions elèctriques (tubs i safates) seran del tipus ´´no propagadors de la flama´´ segons UNE-EN 50085-1 Tots els conductors elèctrics seran del tipus ´´no propagadors de l'incendi´´ amb ´´emissió de fums i opacitat reduïda´´ UNE 21123/UNE 2111002 Totes les entrades i sortides de conductors a les safates i a les canalitzacions elèctriques, es realitzaran mitjançant premsaestopes adients Estaran inclosos tots els elements i materials necessaris per a la correcta suportació tant de les safates com de les canalitzacions elèctriques La instal·lació serà entregada completament acabada i provada. (14.0n.01)		**0,00**	€
				Sense descomposició	0,00000	€
P-85	14.10.02	u	Subministrament, muntatge i posta en funcionament de SAI enrackable. Marca: SALICRU o equivalent Model: SLC 3000 TWIN PRO2 IEC o equivalent.		**691,57**	€
				Sense descomposició	691,57000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-86	14.11.01	u	Legalització de la instal·lació elèctrica composta per memòria, plànols, càlculs, visats col·legials, inspecció inicial entitat de control EAC, tramitació davant OGE, taxes administratives i gestió d'expedient per a obtenció de RITSIC.	**1.834,78** €
			Sense descomposició 1.834,78000 €	
P-87	15.00.01	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà	**0,00** €
			Sense descomposició 0,00000 €	
P-88	15.01.01	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE i forrada amb alumini, en el seu pas per l'exterior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 50x5,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. Forrat exterior d'Alumini	**61,74** €
			Sense descomposició 61,74000 €	
P-89	15.01.02	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 50x5,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.	**51,34** €
			Sense descomposició 51,34000 €	
P-90	15.01.03	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 40x4,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.	**41,16** €
			Sense descomposició 41,16000 €	
P-91	15.01.04	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 32x3,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent.	**36,14** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	
			Sense descomposició	36,14000 €
P-92	15.01.05	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 25x3,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	**26,15 €**
			Sense descomposició	26,15000 €
P-93	15.01.06	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 20x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	**23,29 €**
			Sense descomposició	23,29000 €
P-94	15.01.07	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 25x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	**22,77 €**
			Sense descomposició	22,77000 €
P-95	15.01.08	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 20x2,25 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	**21,17 €**
			Sense descomposició	21,17000 €
P-96	15.01.09	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 16x2,0 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent.	**19,00 €**
			Sense descomposició	19,00000 €
P-97	15.01.10	m	Tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=20/22mm i 1,5 mm de espessor, segons UNE-EN 1057, incloent els accessoris, unions i peces especials per soldar per capil·laritat i els elements de suportació Aquesta canonada de coure s'utilitzarà per instal·lacions vistes situades a l'interior del local calefactat. Inclou la part proporcional	**20,19 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, etc..), accessoris de suportació i pintat de color segons arquitectura Material: Coure Dimensions: Cu Ø20/22	
			Sense descomposició	20,19000 €
P-98	15.01.11	m	Tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=20/22mm i 1,5 mm de espessor, segons UNE-EN 1057, incloent els accessoris, unions i peces especials per soldar per capil·laritat i els elements de suportació Aquesta canonada de coure s'utilitzarà per instal·lacions vistes situades a l'interior del local calefactat. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, etc..), accessoris de suportació i pintat de color segons arquitectura Material: Coure Dimensions: Cu Ø16/18	**15,72 €**
			Sense descomposició	15,72000 €
P-99	15.01.12	m	Canonada multicapa de polietilè i alumini amb barrera antidifusió d'oxigen, homologada segons les normes UNE corresponents, situades a l'interior de tubs aíllants (color blau/vermell). Inclou la part proporcional d'accesoris de muntatge (Colzes , Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, compensadors de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. Marca: UPONOR o equivalent. Model: MLCP PREAÏLLAT 9mm de 16x2,0mm o equivalent.	**10,54 €**
			Sense descomposició	10,54000 €
P-100	15.02.01	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L100 T10+REIXA L100 T10 Sentinel LST o equivalent.	**457,75 €**
			Sense descomposició	457,75000 €
P-101	15.02.02	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L180 T10+REIXA L180 T10 Sentinel LST o equivalent.	**639,11 €**
			Sense descomposició	639,11000 €
P-102	15.02.03	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L140 T15+REIXA L140 T15 Sentinel LST o equivalent.	**624,29 €**
			Sense descomposició	624,29000 €
P-103	15.02.04	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L180 T15+REIXA L180 T15 Sentinel LST o equivalent.	**787,07 €**
			Sense descomposició	787,07000 €
P-104	15.02.05	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L240 T15+REIXA L240 T15 Sentinel LST o equivalent.	**1.059,23 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	1.059,23000	€
P-105	15.02.06	u	Set 225 JW de connexió a paret, incoent vàlvula, detentor i capçal termostàtic blanc. Marca: JAGA o equivalent. Model: COLO.SW2.JW4 o equivalent.	**135,02**	**€**
			Sense descomposició	135,02000	€
P-106	15.03.01	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 2´´ - Ø50 o equivalent.	**113,06**	**€**
			Sense descomposició	113,06000	€
P-107	15.03.02	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/2´´ - Ø40 o equivalent.	**91,70**	**€**
			Sense descomposició	91,70000	€
P-108	15.03.03	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/4´´ - Ø32 o equivalent.	**62,35**	**€**
			Sense descomposició	62,35000	€
P-109	15.03.04	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1´´ - Ø25 o equivalent.	**35,78**	**€**
			Sense descomposició	35,78000	€
P-110	15.03.05	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 3/4´´ - Ø20 o equivalent.	**25,76**	**€**
			Sense descomposició	25,76000	€
P-111	15.03.06	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1/2´´ - Ø16/18 o equivalent.	**20,79**	**€**
			Sense descomposició	20,79000	€
P-112	15.03.07	u	Vàlvula de seguretat de 3 bar per calefacció 1-1/4´´	**83,20**	**€**
			Sense descomposició	83,20000	€
P-113	15.03.08	u	Filtre en Y Marca: Honeywell o equivalent. Model: FYØ50 o equivalent.	**106,63**	**€**
			Sense descomposició	106,63000	€
P-114	15.03.09	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø50 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø50 o equivalent.	**110,49**	**€**
			Sense descomposició	110,49000	€
P-115	15.03.10	U	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina, incloent claus de pas miniesfera a cada costat, a instal·lar per controlar el salt manomètric de la bomba i els intercanviadors de plaques Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar + 2xW-7720 o equivalent.	**70,05**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	70,05000	€
P-116	15.03.11	U	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar o equivalent.	**37,84**	**€**
			Sense descomposició	37,84000	€
P-117	15.03.12	U	Termòmetre bimetàl·lic D.63 0-100ºC 50mm, incloent vaina, conexionat i accessoris necessaris per connectar a canonades i dipòsits	**46,20**	**€**
			Sense descomposició	46,20000	€
P-118	15.03.13	U	Purgador automàtic d'aire per calefacció, amb clau de pas Marca: WATTS o equivalent. Model: Purgador automático Duovent 1/2´´ + Clau de pas 1/2´´ o equivalent.	**29,80**	**€**
			Sense descomposició	29,80000	€
P-119	15.03.14	u	Omplenat calefacció, format pels següents elements: - 2 Vàlvula de bola DN20´´ - Filtre en Y Honeywell FY20-1´´ o equivalent. - Comptador d'aigua DN20 Cohisa Combi DN20 o equivalent. - 1 desconnector hidràulic Honeywell CA 295-3/4´´ o equivalent.	**364,37**	**€**
			Sense descomposició	364,37000	€
P-120	15.04.01	u	Bomba per calefacció circuit radiadors (B-RAD), completament muntada, suportada, connectada (electricitat, maniobra i hidràulica) i posada en funcionament. Grupo de distribución directa para sistemas de calefacción, DN 25 Con aislamiento. Reversibles der. - izq. Conexión lado instalación: G 1 1/2´´ A (ISO 228-1) M. Conexión lado caldera: G 1´´ (ISO 228-1) F. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–100 °C. Alimentación: 230 V AC. Intereje principal: 125 mm. Caudal con altura disponible 4 m.c.a.: 1,6 m³/h. Tipo de bomba: UPM3S Auto 25-70 o equivalent. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 165600A2L o equivalent.	**1.169,55**	**€**
			Sense descomposició	1.169,55000	€
P-121	15.04.02	u	Bomba per calefacció circuit terra radiant (B-TR), completament muntada, suportada, connectada (electricitat, maniobra i hidràulica) i posada en funcionament. Grupo de regulación termostática para sistemas de calefacción, DN 32. Con aislamiento. Reversibles der. - izq. Conexión lado instalación: G 1 1/4´´ (ISO 228-1) F. Conexión lado caldera: G 1 1/2´´ A (ISO 228-1) M. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–100 °C. Rango de ajuste de temperatura: 25–50 °C. Alimentación: 230 V AC. Intereje principal: 125 mm. Caudal con altura disponible 4 m.c.a.: 2,4 m³/h. Tipo de bomba: UPML 25-105 o equivalent. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 166601UPM o equivalent.	**1.700,23**	**€**
			Sense descomposició	1.700,23000	€
P-122	15.04.03	u	Vas d'expansió tancat per calefacció (VE-CAL), completament muntat, suportat, i connectat hidràulicament Marca: IBAINDO o equivalent. Model: 50 CMF-P o equivalent.	**212,45**	**€**
			Sense descomposició	212,45000	€
P-123	15.04.04	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de col·lector d'impulsió i retorn, (CO-CA) Colector para sistemas calefacción y aire acondicionado. 2 salidas. Con aislamiento. Dotado de soportes de fijación. Conexión principal: G 2´´ A (ISO 228-1) M. Conexión de salida: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F, 2 salidas, tuerca móvil. Presión máxima de trabajo: 6 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–110 °C. Intereje principal: 125 mm. Rango máximo recomendado: 9 m³/h. Material: acero. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 550320 o equivalent.	**660,52**	**€**
			Sense descomposició	660,52000	€
P-124	15.04.05	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de filtre magètic (F) Filtro desfangador magnético autolimpiante semiautomático. Complete de bypass. Orientable para instalaciones horizontales o verticales. Grifo de drenaje con conexión de manguera. Conexión: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F. Presión	**348,13**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			máxima de trabajo: 3 bar. Rango de temperatura del fluido: 0–90 °C. Luz de paso del filtro ?: 0,16 mm. Material: tecnopolímero. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 577800 o equivalent. Sense descomposició 348,13000 €	
P-125	15.04.06	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de separador hidràulic (SH) Separador hidráulico. Con aislamiento. Dotado de: - válvula de purga de aire dotada de grifo de corte automático; - grifo de descarga. Conexión: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F, unión. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 0–100 °C. Acabado: pintado. Rango máximo recomendado: 6 m³/h. Material: acero Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 548008 o equivalent. Sense descomposició 735,32000 €	**735,32 €**
P-126	15.04.07	u	Revisió, neteja i posada en funcionament de la caldera de calefacció existent, pel SAT del fabricant. Sense descomposició 235,22000 €	**235,22 €**
P-127	15.04.08	u	Subministrament, muntatge i connexionat de Termostat ambient digital programable amb connectivitat Wifi (Ti) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: Y6H910WF4032 Cronotermostato inteligente de pared T6 con cable - blanco Lyric T6 o equivalent. Sense descomposició 214,52000 €	**214,52 €**
P-128	15.04.09	u	Subministrament, muntatge i connexionat de caixa protectora de Termostat Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: TG511A1000/U Caja para termostato transparente 165 x 191 x 75 mm SKU: TG511A1000/U o equivalent. Sense descomposició 37,63000 €	**37,63 €**
P-129	15.04.10	u	Equipo neutralización de condensats i conducció de desguàs Marca: BAXI o equivalent. Model: NEOP 70 o equivalent. Sense descomposició 224,87000 €	**224,87 €**
P-130	15.04.11	u	Canalització i cablejat de termòstats ambient (termòstats, receptor i senyals fins a relés i vàlvules motoritzades) Sense descomposició 79,97000 €	**79,97 €**
P-131	15.04.12	u	Canalització i cablejat de totes les senyals de maniobra i control de la calefacció (termòstats ambient, on-off bombes, on-off caldera, on-off vàlvules motoritzades terra radiant, etc...) icloent el sumbinistrament i muntatge dels relés de maniobra i control necessaris per dur a terme les diferents maniobres. Sense descomposició 306,55000 €	**306,55 €**
P-132	15.04.13	u	Posada en funcionament de la calefacció (buidat, netejat, omplenat, purgat i regulació del sistema) les vegades que siguin necessàries, així com programació i formació del personal de manteniment de l'ajuntament, de tota la instal·lació de calefacció del centre. Sense descomposició 268,82000 €	**268,82 €**
P-133	15.05.01	m	Canonades dels circuits de terra radiant a pas de 5 cm, segons plànol, amb clips d'anclatge necessaris. Marca: REHAU o equivalent. Model: RAUTHERM S TUBO Ø17x2,0mm o equivalent. Sense descomposició 2,28000 €	**2,28 €**
P-134	15.05.02	m2	Panell porta tubs instal·lat sobre el terra base, completament instal·lat (no s'inclouen les parts de merma, sinó que la superfície fa referència a la superfície final real). Marca: REHAU o equivalent. Model: EASY NOP EVO 60 o equivalent.	**23,71 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Sense descomposició 23,71000 €	
P-135	15.05.03	m2	Panell porta tubs pla per sortida de col·lectors o passos instal·lacions. Marca: REHAU o equivalent. Model: BANDA TERMINAL VARINOVA o equivalent.	**20,79**	**€**
				Sense descomposició 20,79000 €	
P-136	15.05.04	m2	Làmina de barrera aïllant i contra la humitat Marca: ACTIS o equivalent. Model: TRISO-SOLS o equivalent.	**11,76**	**€**
				Sense descomposició 11,76000 €	
P-137	15.05.05	m2	Reixa anticontracció en fibra de vidre amb elevada adherència. Marca: RDZ o equivalent. Model: Malla fibra de vider reforç formigó	**9,88**	**€**
				Sense descomposició 9,88000 €	
P-138	15.05.06	m2	Làmina de barrera contra la humitat (PS). Marca: REHAU o equivalent. Model: Foli de protecció de polietilè o equivalent.	**3,78**	**€**
				Sense descomposició 3,78000 €	
P-139	15.05.07	m	Sòcol perimetral autoadessiu absorbedor de las dilataciones. Marca: REHAU o equivalent. Model: Aïllament perimetral autoadesiu (150 mm d'alçada)	**1,50**	**€**
				Sense descomposició 1,50000 €	
P-140	15.05.08	u	Additiu termofluidificant per morter. Marca: BAXI o equivalent. Model: Garrafa additiu per morter (10 litres) o equivalent.	**50,81**	**€**
				Sense descomposició 50,81000 €	
P-141	15.05.09	u	Additiu per instal·lacions de calefacció. Marca: BAXI o equivalent. Model: Additiu químic aigua instal·lació (2 litres) o equivalent.	**101,62**	**€**
				Sense descomposició 101,62000 €	
P-142	15.05.10	u	Clips d'enclatge. Marca: REHAU o equivalent. Model: Clip d'anclatge RAUTAC o equivalent.	**0,32**	**€**
				Sense descomposició 0,32000 €	
P-143	15.05.11	u	Clips fixació reixa. Marca: RDZ o equivalent. Model: Clip de fixació reixa	**0,39**	**€**
				Sense descomposició 0,39000 €	
P-144	15.05.12	m	Junta de dilatació i perfil d'omplenat. Marca: REHAU o equivalent. Model: Perfil junta dilatació + Perfil omplenat	**32,93**	**€**
				Sense descomposició 32,93000 €	
P-145	15.05.13	u	Corbatubs per sortides de col·lectors. Marca: REHAU o equivalent. Model: Guia 90º o equivalent.	**2,35**	**€**
				Sense descomposició 2,35000 €	
P-146	15.05.14	u	Col.lector de distribució de terra radiant de 7 sortides incloent armari, completament muntat i connectat, format per: - 2 claus de pas en col.lector (impulsió i retorn) - 2 buidats (impulsió i retorno) - medidors de cabal en cada sortida - 2 termòmetres (impulsió i retorn) - detentors en cada sortida - claus de pas o detentor en cada retorn - 2 purgadors (impulsió i retorn) - Aïllament col.lector general i de cada sortida. - Armari UPI-8,5, marc i porta Marca: REHAU o equivalent.	**823,29**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Model: RAUTHERM SPEED HKV-DP PUSH FIT 17 o equivalent. Col·lector polimèric premontado 7+7 amb armari UPI-8,5 i porta i connexions amb vàlvules d'esfera. Sense descomposició	823,29000 €
P-147	15.05.15	u	Vàlvula motoritzada de 2 vies a 230V amb micro final de carrera. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: Serie VC 1´´ Motoritzada On-Off amb microfinal carrera 230V o equivalent. Sense descomposició	**143,02** € 143,02000 €
P-148	15.05.16	u	Prova de pressió del sistema mitjançant omplenat (manual en els circuits on sigui necessari amb bomba), purgat i prova de pressió per verificar fugues. Sense descomposició	**211,71** € 211,71000 €
P-149	15.05.17	u	Posta en funcionament segons instruccions de fabricant del terra radiant, utilitzant la caldera existent i tots els elements auxiliars necessaris, per donar calor de manera progressiva al sistema. Sense descomposició	**325,08** € 325,08000 €
P-150	15.06.01	u	Legalització de la instal·lació tèrmica composta per memòria, plànols, càlculs, visats col·legials,tramitació davant OGE, taxes administratives i gestió d'expedient per a obtenció de RITSIC. Sense descomposició	**1.552,50** € 1.552,50000 €
P-151	16.00.01	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà Sense descomposició	**0,00** € 0,00000 €
P-152	16.01.01	u	Ventilador extracció serveis higiènics (V1), completament instal·lat amb suportats i connexions addients. Marca: ORCON o equivalent. Model: MVS-15 P o equivalent. Sense descomposició	**354,25** € 354,25000 €
P-153	16.01.02	u	Programació i posada en funcionament del ventilador pel Servei tècnic oficial de ORCON o equivalent., dels 3 ventiladors Sense descomposició	**141,13** € 141,13000 €
P-154	16.01.03	u	Subministrament, muntatge i connexionat de recuperador de calor rotatiu de sorció amb bateria de post escalfament / refrigeració. completament muntat i suportat amb suports antivibratoris (RC). Inclou elements d'elevació (camió pluma o grua) per pujar-la a la coberta plana de planta baixa. Per treballar a pressió constant i cabal variable segons sonda de CO2 regulades. Marca: SYSTEMAIR o equivalent. Model: GENIOX ON 10 o equivalent. Caudal Imp/Ret: 2.500 m3/h Pressió disponible Imp/Ret: 200/200 Pa Filtres de bossa: F7+F9/F7 Recuperador: Rotatiu Sorció Instal·lació: Intemperie exterior Inclou sonda CO2	**14.190,79** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ventildors EC Inclou sondes temperatura Impulsió Bateria de Fred/Calor (2 Tubs de 12,11 kW de Fred) Quadre elèctric, maniobra i control. Comandament Navipad	
			Sense descomposició	14.190,79000 €
P-155	16.01.04	u	Muntatge i connexionat de comandament (CR) per al recuperador, incloent cablejat i coarrugats així com programació de pantalla de control de recuperador. La Pantalla està inclosa juntament amb el recuperador Marca: Systemair o equivalent. Model. Muntatge control NAVIPAD o equivalent.	**221,12 €**
			Sense descomposició	221,12000 €
P-156	16.01.05	u	Muntatge i connexionat de sonda de temperatura en conducte (sonda ja subministrada amb el recuperador), incloent picatge en conducte, cablejat i canalització	**63,98 €**
			Sense descomposició	63,98000 €
P-157	16.01.06	u	Programació i posada en funcionament del recuperador, per servei tècnic oficial de SYSTEMAIR o equivalent..	**470,46 €**
			Sense descomposició	470,46000 €
P-158	16.01.07	u	Subministrament, muntatge, connexionat de ventilador empotrat de sostre, amb comandament inalàmbric Marca: M Ledme o equivalent. Model: ARMSTRONG Square 68W o equivalent.	**109,14 €**
			Sense descomposició	109,14000 €
P-159	16.01.08	u	Subministrament, muntatge, connexionat de ventilador de sostre, amb comandament inalàmbric Marca: FARO o equivalent. Model: PEMBA L Color Blanc Ref 33471N o equivalent.	**310,50 €**
			Sense descomposició	310,50000 €
P-160	16.01.09	u	Subministrament, muntatge, connexionat de Bomba calor inverter a dos tubs, amb silenblocs i bases adequades per anar suportadaa coberta plana (BC) Marca: SYSTEMAIR o equivalent. Model: SYSHP MINI 12 EVO-P R + Dipòsit Inèrcia 30 L incorporat o equivalent. Subministrament: Trifàsica 3x230/400V	**6.685,63 €**
			Sense descomposició	6.685,63000 €
P-161	16.01.10	u	Subministrament, muntatge, connexionat de Dipòsit inèrcia apte per intempèrie (DI) Marca: LAPESA o equivalent. Model: G-30-IIF o equivalent.	**432,82 €**
			Sense descomposició	432,82000 €
P-162	16.01.11	u	Vas expansió Calefacció / Climatització (VE-CLI). Marca: IBAIONDO o equivalent. Model: 35-CMF-P o equivalent.	**192,88 €**
			Sense descomposició	192,88000 €
P-163	16.01.12	u	Programació i posada en funcionament de bomba de calor pel SAT servei tècnic oficial de SYSTEMAIR o equivalent.	**259,69 €**
			Sense descomposició	259,69000 €
P-164	16.02.01	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 700x100 o equivalent.	**74,33 €**
			Sense descomposició	74,33000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-165	16.02.02	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 300x100 o equivalent.	**46,11**	**€**
			Sense descomposició	46,11000	€
P-166	16.02.03	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 200x100 o equivalent.	**46,11**	**€**
			Sense descomposició	46,11000	€
P-167	16.02.04	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 700x150 o equivalent.	**74,33**	**€**
			Sense descomposició	74,33000	€
P-168	16.02.05	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 300x150 o equivalent.	**46,11**	**€**
			Sense descomposició	46,11000	€
P-169	16.02.06	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 200x150 o equivalent.	**46,11**	**€**
			Sense descomposició	46,11000	€
P-170	16.02.07	u	Boca d'extracció (B1) sintética amb preajustaments i accessoris necessaris pel connexionat a conducte circular o tub pla equivalent. Marca: JAGA o equivalent. Model: DISK Ø125 mm o equivalent.	**23,05**	**€**
			Sense descomposició	23,05000	€
P-171	16.02.08	u	Terminal de tub flexible de 90º a boca d'aire, amb connexió simple o doble. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92-125 mm o equivalent. Ref: 400077187 o equivalent.	**42,34**	**€**
			Sense descomposició	42,34000	€
P-172	16.02.09	u	Terminal de tub flexible recte a boca d'aire. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92-125 mm o equivalent. Ref: 400077188 o equivalent.	**9,22**	**€**
			Sense descomposició	9,22000	€
P-173	16.02.10	u	Tapa de protecció per les entrades del ventilador inutilitzades. Marca: ORCON o equivalent. Ref: 400470420 o equivalent.	**4,23**	**€**
			Sense descomposició	4,23000	€
P-174	16.02.11	u	Regulador de cabal. Marca: ORCON o equivalent. Ref: 400470409 o equivalent.	**3,67**	**€**
			Sense descomposició	3,67000	€
P-175	16.02.12	u	Pulsador Marca: BERKER o equivalent. Model: Q1 Blanc polar pulsado o equivalent.	**22,11**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Sense descomposició	22,11000	€
P-176	16.02.13	u	Cablejat i canalitzacions, per la maniobra d'entrada digital per pulsador o detector, per l'activació temporitzada d'alta velocitat del ventilador (V1), incloent, els reles auxiliars necessaris.		**37,17**	**€**
				Sense descomposició	37,17000	€
P-177	16.03.01	m	Conducte d'extracció sintètic flexible situat en el falsos sostres dels espais, que connecta les boques d'extracció dels espais amb el ventilador d'extracció. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92 mm (vermell) o equivalent. Ref: 400470401 o equivalent.		**10,82**	**€**
				Sense descomposició	10,82000	€
P-178	16.03.02	m2	Conducte rectangular tipus acústic de 25 mm situat a l'interior de l'edifici (fals sostre i muntants verticals), per aportació i extracció d'aire de les oficines. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc...) i els accessoris de suportació necessaris. Els amidaments inclouen exclusivament els metres quadrats instal·lats al final de la obra, no tenint-se en compte els necessaris pel muntatge (merma). Marca: ISOVER o equivalent. Model: CLIMAVER A2 NETO - RECUPERADOR CALOR o equivalent. Dimensions interiors: a x b mm (segons plànol)		**42,81**	**€**
				Sense descomposició	42,81000	€
P-179	16.03.03	m	Conducte metàl.lic d'extracció, format per conducte circular, incloent-hi colzes, Tes, etc..i la part proporcional d'accesoris i soportació, completament acabat i muntat. El conducte anira des de la campana cuina fins a l'exterior. - Conducte circular Marca: SIBER o equivalent. Model: Metàlic Junta G Ø200 o equivalent.		**49,31**	**€**
				Sense descomposició	49,31000	€
P-180	16.03.04	m	Conducte metàl.lic de ventilació d'extracció, format per conducte circular, incloent-hi colzes, Tes, etc..i la part proporcional d'accesoris i soportació, completament acabat i muntat. El conducte anira des del ventilador extracció fins a l'exterior. - Conducte circular Marca: SIBER o equivalent. Model: Metàlic Junta G Ø125 o equivalent.		**31,81**	**€**
				Sense descomposició	31,81000	€
P-181	16.03.05	u	Barret circular per terminal de coberta Ø200 malla, per sortida de ventilador cuina.		**143,02**	**€**
				Sense descomposició	143,02000	€
P-182	16.03.06	u	Bec de flauta amb malla Ø125 mm, per sortida de ventildor serveis.		**127,03**	**€**
				Sense descomposició	127,03000	€
P-183	16.03.07	m2	Conducte rectangular situat a l'exterior de l'edifici i muntants verticals del recuperador, format per xapa galvanizada de 0,8 mm espesor i juntes transversals amb brida tipo METU y aillament interior ACÚSTIC según RITE o equivalente i xapa interior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc..) i els accessoris de suportació necessaris. Tipus: conductes rectangulars de xapa galvanitzada de 0,8-1,2 mm espesor + aïllament interior + xapa interior amb brida tipus METU Marca aillament: ISOVER o equivalent. Modelo aillament: CLIMLINER ROLL G1 40mm o equivalent. Dimensions interiors: a x b mm (segons plànol)		**67,00**	**€**
				Sense descomposició	67,00000	€
P-184	16.03.08	m2	Conducte rectangular situat a l'exterior de l'edifici per extracció i aspiració dels recuperadors (no necessita aïllament interior) format per xapa galvanizada de 0,8 mm espesor i juntas transversals amb brida tipo METU. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc..) i els accessoris de suportació necessaris. Tipus: conductes rectangulars de xapa galvanitzada de 0,8-1,2 mm espesor amb brida tipus METU. (inclourà malla a les entrades i sortides aire i bec de flauta final)		**44,69**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(entrada i sortida d'aire del recuperador cap a l'exterior)	
			Sense descomposició 44,69000 €	
P-185	16.04.01	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/2´´ - Ø40	**91,70 €**
			Sense descomposició 91,70000 €	
P-186	16.04.02	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1´´ - Ø25	**35,78 €**
			Sense descomposició 35,78000 €	
P-187	16.04.03	u	Vàlvula de seguretat de 3 bar per calefacció 1-1/4´´	**83,20 €**
			Sense descomposició 83,20000 €	
P-188	16.04.04	u	Subministrament, muntatge i connexionat de vàlvula de 3 vies amb servomotor de 3 punts o proporcional, segons necessitat del sistema de control de les calderes. Marca: Honeywell o equivalent. Model: Vàlvula Tres vies amb Servomotor Proporcional Ø32 VXE-M Ø32+M6410L o equivalent.	**517,50 €**
			Sense descomposició 517,50000 €	
P-189	16.04.05	u	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar o equivalent.	**37,84 €**
			Sense descomposició 37,84000 €	
P-190	16.04.06	u	Termòmetre bimetàl·lic D.63 0-100ºC 50mm, incloent vaina, conexionat i accessoris necessaris per connectar a canonades i dipòsits	**46,20 €**
			Sense descomposició 46,20000 €	
P-191	16.04.07	u	Purgador automàtic d'aire per calefacció, amb clau de pas Marca: WATTS o equivalent. Model: Purgador automático Duovent 1/2´´ + Clau de pas 1/2´´ o equivalent.	**29,80 €**
			Sense descomposició 29,80000 €	
P-192	16.04.08	u	Omplenat climatització, format pels següents elements: - 2 Vàlvula de bola DN20´´ - Filtre en Y Honeywell FY20-1´´ o equivalent. - Comptador d'aigua DN20 Cohisa Combi DN20 o equivalent. - 1 desconnector hidràulic Honeywell CA 295-3/4´´ o equivalent.	**364,37 €**
			Sense descomposició 364,37000 €	
P-193	16.04.09	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE i forrada amb alumini, en el seu pas per l'exterior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 40x4,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. Forrat exterior d'Alumini	**51,56 €**
			Sense descomposició 51,56000 €	
P-194	17.00.01	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat	**0,00 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Aquest estat d'amidaments no inclou els aparells sanitaris. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà Sense descomposició	0,00000 €
P-195	17.01.01	u	Trasllat escomesa d'aigua de companyia, des de psosició existent, fins a nou aramari al carrer, a contractar a la companya d'aigües. Sense descomposició	**456,81** € 456,81000 €
P-196	17.01.02	u	Conjunt per instal·lació general format per pletina Companyia, vàlvula de tall, filtre, aixeta de comprovació, vàlvula de retenció i vàlvula de tall tipus papallona de Ø40. Sense descomposició	**513,17** € 513,17000 €
P-197	17.01.03	u	Flexo malla inoxidable per connexionar els comptadors d'aigua, homologat per la Cia. d'aigües. Sense descomposició	**32,93** € 32,93000 €
P-198	17.01.04	u	Pre-instal·lació adequada per una connexió d'envio de senyals per a la lectura a distancia de tots els comptadors, amb tots els materials i elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Sense descomposició	**117,62** € 117,62000 €
P-199	17.01.05	u	Comptador d'aigua freda de lectura directa a instal.lar per la companyia, de raig simple, DN25, apte per a aigües molt dures, amb tapa, ràcords de connexió i precinte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Sense descomposició	**174,07** € 174,07000 €
P-200	17.01.06	u	Provisional de fontaneria: aprofitant l'escomesa existent, es connectarà una o vàries canonades d'aigua, provisionals, amb tubs de polietilè de diàmetres varis, i claus de pas i aixetes terminals, per poder donar servei d'aigua durant les obres, tant a la caseta d'obra, servei higiènic d'obra com als diferents punts de on faci falta aigua. Partida alçada a justficar en obra Sense descomposició	**517,50** € 517,50000 €
P-201	17.02.01	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 40x4,5 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent. Sense descomposició	**36,41** € 36,41000 €
P-202	17.02.02	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 32x3,0 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	**26,51** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	26,51000	€
P-203	17.02.03	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	**22,17**	**€**
			Sense descomposició	22,17000	€
P-204	17.02.04	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x2,25 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	**19,94**	**€**
			Sense descomposició	19,94000	€
P-205	17.02.05	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 16x2,0 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent.	**18,57**	**€**
			Sense descomposició	18,57000	€
P-206	17.02.06	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 mm Pre-aïllada o equivalent.	**18,65**	**€**
			Sense descomposició	18,65000	€
P-207	17.02.07	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x1,9 mm Pre-aïllada o equivalent.	**12,48**	**€**
			Sense descomposició	12,48000	€
P-208	17.02.08	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 16x1,8 mm Pre-aïllada o equivalent.	**10,77**	**€**
			Sense descomposició	10,77000	€
P-209	17.02.09	m	Canonada de polietilè reticulat d'alta densitat amb la part proporcional d'accesoris de connexió. Marca: MASA o equivalent.	**12,48**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Model: FLEXIPOL PE100 PN 16 bar Ø40mm (Franja Blava) o equivalent.	
			Sense descomposició	12,48000 €
P-210	17.03.01	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.	**27,37 €**
			Sense descomposició	27,37000 €
P-211	17.03.02	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x2,25 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent.	**24,70 €**
			Sense descomposició	24,70000 €
P-212	17.03.03	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior de tubs coarrugats de PVC flexible de diàmetre adient per la protecció de les canonades (color vermell). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatació, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP 25x2,5mm+Pre-aïllat o equivalent.	**18,65 €**
			Sense descomposició	18,65000 €
P-213	17.03.04	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior de tubs coarrugats de PVC flexible de diàmetre adient per la protecció de les canonades (color vermell). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatació, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP 20x1,9mm+Pre-aïllat o equivalent.	**12,48 €**
			Sense descomposició	12,48000 €
P-214	17.04.01	u	Vàlvula de bola amb ràcor de mànega, per pati. Marca: ARCO o equivalent. Model: GRIFO CURVO + ref 415 BINOX - 1/2´´ Jardí o equivalent.	**39,99 €**
			Sense descomposició	39,99000 €
P-215	17.04.03	u	Subministrament i col·locació d'aixeta ECO temporitzada per anar sobre lavabo, amb airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTO XT-P ECO PS Ref 11530 o equivalent. (Aixeta paret freda pica aula petits)	**155,25 €**
			Sense descomposició	155,25000 €
P-216	17.04.04	u	Subministrament i col·locació d'aixeta rentamans monomando termostatica freda i calenta sobre repisa, completament instal·lada amb flexos, vàlvula antiretorn i accessoris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: DEMM o equivalent. Model: Rubinetterie Lavelli Grifo termostático de cocina DEMM con caño extraíble con	**270,04 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			función de ducha a ras cromado 1208947360 o equivalent.	
			Sense descomposició	270,04000 €
P-217	17.04.05	u	Subministrament i col·locació d'aixeta ECO de repisa per a lavabo amb airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de claus d'esquadra de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Monomando barrejador de lavabo medical 61130 24 45 66 o equivalent. (Repisa minusvàlids)	**93,62 €**
			Sense descomposició	93,62000 €
P-218	17.04.06	u	Aixeta per dutxes mural, format per mesclador termostatic exterior, inclòs set de dutxa de mà, amb soport regulable i flexible de 1,70mts, completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca aixeta: ROCA o equivalent. Model aixeta: T-500 Stella ref A5D0418C00 o equivalent. (dutxa)	**785,51 €**
			Sense descomposició	785,51000 €
P-219	17.04.07	u	Suport per dutxa completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament, per dutxa Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTOBAR 160 89160 o equivalent.	**108,21 €**
			Sense descomposició	108,21000 €
P-220	17.04.08	u	Seient per dutxa completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTOBAR 210 o equivalent.	**297,14 €**
			Sense descomposició	297,14000 €
P-221	17.04.10	u	Aixeta monomando tipus cuina, vertical amb mànec extraible, completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: ROCA o equivalent. Model: ONA A5A831FC00 o equivalent.	**174,07 €**
			Sense descomposició	174,07000 €
P-222	17.04.11	u	Canyo de sortida aigua per aixeta de pedal. Marca: GENEBRE o equivalent. Model. 68903 o equivalent.	**33,88 €**
			Sense descomposició	33,88000 €
P-223	17.04.12	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de pedal barrejadora per a ´´cuina´´. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes d'esqueadra de clau de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: vàlvula de pedal barrejadora red 134204 o equivalent.	**146,78 €**
			Sense descomposició	146,78000 €
P-224	17.04.13	u	Pulsador per urinari instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: PRESTO o equivalent. Model: XT UE o equivalent.	**67,74 €**
			Sense descomposició	67,74000 €
P-225	17.04.14	u	Font aigua pel pati Suministre i instal·lació de Conjunt font de disseny EGEA SIMPLE MINI de BENITO, mesures totals (Ø x alt) 195x1000 mm, fabricada en ferro (tractat amb el procés Ferrus el protector de triple capa per al ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió), inclou aixeta 5 niquelat. Marc angular i reixa embornal d'acer galvanitzat. Ancorat sobre superfície	**802,59 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			preparada amb 4 perns d'expansió segons superfície i projecte. Marca: Benito o equivalent. Model: UM510-1 o equivalent.			
				Sense descomposició	802,59000	€
P-226	17.05.01	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø40		**40,83**	**€**
				Sense descomposició	40,83000	€
P-227	17.05.02	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø32		**35,54**	**€**
				Sense descomposició	35,54000	€
P-228	17.05.03	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø25		**30,73**	**€**
				Sense descomposició	30,73000	€
P-229	17.05.04	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø20		**28,75**	**€**
				Sense descomposició	28,75000	€
P-230	17.05.05	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, empotrada a la paret, al baixant piques petits o similar, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: UPONOR o equivalent. Model: clau de pas recta/en U + maneta vista Ø25		**36,20**	**€**
				Sense descomposició	36,20000	€
P-231	17.05.06	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, empotrada a la paret, al baixant piques petits o similar, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: UPONOR o equivalent. Model: clau de pas recta/en U + maneta vista Ø20		**30,86**	**€**
				Sense descomposició	30,86000	€
P-232	17.05.07	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø25 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø25		**39,14**	**€**
				Sense descomposició	39,14000	€
P-233	17.05.08	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø20 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø20		**31,99**	**€**
				Sense descomposició	31,99000	€
P-234	17.05.09	u	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar		**36,23**	**€**
				Sense descomposició	36,23000	€
P-235	17.05.10	u	Vàlvula de seguretat de 7 bar per ACS de DN20		**29,29**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	29,29000	€
P-236	17.05.11	u	Clau de pas amb desguàs conduit, per buidat d'instal·lació Ø20	**43,47**	**€**
			Sense descomposició	43,47000	€
P-237	17.05.12	u	Clau d'esquadra amb antiretorn, tipus antical, amb flexo per alimentació d'inodoor, rentaplats, rentadora, aigüera, rentamans. Marca: ARCO o equivalent. Model: A-80 Antical + antiretorn	**11,39**	**€**
			Sense descomposició	11,39000	€
P-238	17.06.01	u	Termo elèctric (EA1) + antiretorn 3/4-´´+ vàlvula de seguretat + 2 claus de pas 3/4´´ Marca: FLECK o equivalent. Model: TP15 + Accessoris o equivalent.	**270,98**	**€**
			Sense descomposició	270,98000	€
P-239	17.06.02	u	Termo elèctric (EA2) + antiretorn 3/4-´´+ vàlvula de seguretat + 2 claus de pas 3/4´´ Marca: FLECK o equivalent. Model: NILO 150 + Accessoris o equivalent.	**587,12**	**€**
			Sense descomposició	587,12000	€
P-240	17.06.03	u	Vàlvula limitadora de pressió amb manòmetre, completament connectada i muntada. Marca: Honeywell Model: D06F-2AM o equivalent.	**141,13**	**€**
			Sense descomposició	141,13000	€
P-241	17.06.04	u	Filtre d'aigua segons normativa UNE 13443-1 Marca: CILLIT o equivalent. Model: MULTIPUR M BIO DN40 o equivalent.	**1.270,22**	**€**
			Sense descomposició	1.270,22000	€
P-242	17.06.05	u	Vas expansió per ACS (VE-ACS) Marca: IBAIONDO Model: 18 CMR o equivalent.	**174,07**	**€**
			Sense descomposició	174,07000	€
P-243	18.00.01	u	Totes les canalitzacions i conductors d'aquestes instal·lacions seran realitzades de forma totalment independent de les instal·lacions elèctriques de B.T. Els conductors d'aquestes instal·lacions seran els establerts per la normativa legal vigent i adequats a les normes UNE corresponents (no propagador de l'incendi, no propagador de la flama, lliure d'halògens, etc…) Totes les instal·lacions anteriors seran entregades completament acabades i provades, amb certificat adient d'instal·lador autoritzat.	**0,00**	**€**
			Sense descomposició	0,00000	€
P-244	18.01.01	u	Extintors pols seca polivalent IPF-38 eficàcia 27A-183B (6 kg) i suport Marca: EACI o equivalent. Model: Extintor 27A-183B	**52,12**	**€**
			Sense descomposició	52,12000	€
P-245	18.01.02	u	Extintor CO2 eficàcia 89B (5 kg) i suport Marca: EACI o equivalent. Modelo: Extintor 89B	**87,03**	**€**
			Sense descomposició	87,03000	€
P-246	18.01.03	u	Armari per instal·lació d'extintor de pols Marca: EACI o equivalent. Model: AREX C6	**77,63**	**€**
			Sense descomposició	77,63000	€
P-247	18.01.04	u	Armari per instal·lació d'extintor de Co2 Marca: EACI o equivalent. Model: AREX C5	**82,33**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	82,33000	€
P-248	18.01.05	u	Rètols senyalització elements contraincendis, sortides emergència, etc segons normatives UNE 23034 i 23035. Mides vàries segons necessitats.	**16,47**	**€**
			Sense descomposició	16,47000	€
P-249	18.02.01	u	Detector de fums òptic analògic amb aïllament HM/PSE/I (OPTHMI) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: HM/PSE/I (Detector+Base+Sòcol) o equivalent.	**70,95**	**€**
			Sense descomposició	70,95000	€
P-250	18.02.02	u	Detector termovelocimètric analògic amb aïllament HM-FHSE-I-AP (TEMPHMI) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: HM-FHSE-I-AP (Detector+Base+Sòcol) o equivalent.	**73,86**	**€**
			Sense descomposició	73,86000	€
P-251	18.02.03	u	Central analògica compacta d'incendis LT-32, amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. (CLT-32), completament connectada i posada en funcionament. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: LT-32 o equivalent.	**1.082,04**	**€**
			Sense descomposició	1.082,04000	€
P-252	18.02.04	u	Bateries per central incendis Marca: Honeywell o equivalent. Model: BATERIA DE 12V. 24Ah PS-1224 o equivalent.	**92,68**	**€**
			Sense descomposició	92,68000	€
P-253	18.02.05	u	Mòdul control d'una sortida per aturada de recuperador de calor Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: MI-DCMO M1680050 o equivalent.	**117,99**	**€**
			Sense descomposició	117,99000	€
P-254	18.02.06	u	Pulsador manual d'alarma analògic de superfície/empotrat, direccionable amb mòdul per identificació individual. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: M5ARP06FFK01301 o equivalent.	**91,74**	**€**
			Sense descomposició	91,74000	€
P-255	18.02.07	u	Sirena electrònica interior. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: WRA-RC-I05+BRR o equivalent.	**164,66**	**€**
			Sense descomposició	164,66000	€
P-256	18.02.08	u	Sirena foc exterior. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: M5660050 o equivalent.	**136,43**	**€**
			Sense descomposició	136,43000	€
P-257	18.02.09	u	Realització de la instal·lació completa per una empresa homologada segons al normativa legal vigent. Inclourà les canalitzacions, conductors, caixes de connexions, tubs coarrugats, tubs rígids, suports, etc.... i tots els elements necessaris pel correcte muntatge i funcionament d'aquesta instal·lació. Nota 1: Totes les canalitzacions i conductors d'aquestes instal·lacions seran realitzades de forma totalment independent de les instal·lacions elèctriques de B.T. Nota 2: Els conductors d'aquestes instal·lacions seran els establerts per la normativa legal vigent i adequats a les normes UNE corresponents (no propagador de l'incendi, no propagador de la flama, lliure d'halògens, resistents al foc, etc...) el cable a utilizar serà el LHR 2X1,5mm2-2x2,5mm2, segons necessitats. Nota 3: Tots els elements compliran amb la directiva de productes de la construcció CPD	**1.919,46**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	1.919,46000	€
P-258	18.02.10	u	Posada en funcionament de la instal·lació del sistema de detecció d'incendis, amb programació de la central i identificació de cada element de la instal·lació, mitjançant numeració en cada element i llistat identificatiu.	**329,32**	**€**
			Sense descomposició	329,32000	€
P-259	18.03.01	u	Segellat de passos d'instal·lacions vàries: canonades d'aigua, tubs frigorífics de refrigerant, safates i tubs d'instal·lacions vàries: electricitat, telecos, alarma, vigilància, detecció d'incendis, etc…, a base de productes PROMAT o equivalent, en la quantitat necessària. - Espuma segellat Promafoam-C o equivalent - Morters Ingipaster - Promspray (tipus segons ús) o equivalent - Plaques Promatec o equivalent - Massilla Promaseal o equivalent - Sistemes de segellat Promastop o equivalent - Almhoadilla Promastop o equivalent - Revestiment Promastop o equivalent Partida alçada a justificar en obra	**799,78**	**€**
			Sense descomposició	799,78000	€
P-260	18.03.02	u	Collarins tallafocs per canonades d'aigua o sanejament per obtenir una resistència al foc EI-120 Marca: NULLIFIRE o equivalent Model: FP170 per canonada PVC Ø110 o equivalent	**98,79**	**€**
			Sense descomposició	98,79000	€
P-261	18.03.03	u	Collarins tallafocs per canonades d'aigua o sanejament per obtenir una resistència al foc EI-120. Marca: NULLIFIRE o equivalent Model: FP170 per canonada PVC Ø125 o equivalent	**108,21**	**€**
			Sense descomposició	108,21000	€
P-262	19.01.01	u	Central intrusió Central Grado 2 de hasta 512 zonas, con módulo transmisor IP incorporado, caja de policarbonato y fuente de 1,00 alimentación. Marca. RISCO o equivalent. Model: LIGHTSYS+G2 Central LIGHTSYS 512 zones o equivalent.	**284,63**	**€**
			Sense descomposició	284,63000	€
P-263	19.01.02	u	Caixa metàl·lica per expansor	**61,16**	**€**
			Sense descomposició	61,16000	€
P-264	19.01.03	u	Mòdul expansor de de 8 zones M8 Marca: RISCO o equivalent referència: M8ZLIGHTSYS Modulo expansor 8 Zonas o equivalent.	**89,38**	**€**
			Sense descomposició	89,38000	€
P-265	19.01.04	u	Teclat LCD de grau 3, amb dues entrades de zona. Alfanumèric de 32 caracters i dues línies. 6 tecles de funció. Retroil·luminat Marca. RISCO o equivalent Model: TLIGHTSYSLCD o equivalent.	**92,68**	**€**
			Sense descomposició	92,68000	€
P-266	19.01.05	u	Bateries 12V 7,2A 200 cicles de carrega (per central i fonts alimentació) o equivalent.	**39,52**	**€**
			Sense descomposició	39,52000	€
P-267	19.01.06	u	Font alimentació Certificada EN50131 Grado 3 o equivalent.. Fuente supervisada de 12 Vcc/3 A. Con cargador de batería y 2 salidas de relé de 12 Vcc/3 A o equivalent..	**139,26**	**€**
			Sense descomposició	139,26000	€
P-268	19.01.07	u	Sirena electrònica exterior 115 dB(A). IP65. construcció en ploicarbonat amb detecció de tamper de cargol, tapa i paret o equivalent..	**103,50**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	103,50000	€
P-269	19.01.08	u	Sirena electrònica interior de Grau 3 Sirena piezoeléctrica de bajo perfil, para uso en interiores. Potencia sonora de 101 dB a 1 m. Incorpora tamper de caja y pared. Temperatura de funcionamiento -25 +55º C. Caja plástico ABS de color blanco. Marca: RISCO o equivalent Model: AS210N Sirena interior G3 o equivalent.	**42,34**	**€**
			Sense descomposició	42,34000	€
P-270	19.01.09	u	Detector infraroig i microones G2 doble tecnologia, per interior zona oficines Detección por infrarrojos pasivos y por radar Doppler de microondas con procesamiento First Step.Altura de montaje flexible y resistencias de EOL integradas.Tecnología de detección de ocultación y camuflaje Alcance de cobertura de 15 x 15 m o equivalent.	**58,81**	**€**
			Sense descomposició	58,81000	€
P-271	19.01.10	u	Módulo GSM 4G enchufable Multi-Socket. Grado 3 o equivalent..	**193,64**	**€**
			Sense descomposició	193,64000	€
P-272	19.01.11	u	Antena GSM 4G con cable de 3m para caja de policarbonato o equivalent.	**57,87**	**€**
			Sense descomposició	57,87000	€
P-273	19.01.12	m	Cable de connexió entre mòduls expansors, centrals, sirenes i teclat Cable de baixa capacitat 2x2x0,22 R-100 o equivalent.	**1,74**	**€**
			Sense descomposició	1,74000	€
P-274	19.01.13	m	Cable de connexió entre mòduls expansors i elements terminals	**1,20**	**€**
			Sense descomposició	1,20000	€
P-275	19.01.14	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	**1,18**	**€**
			Sense descomposició	1,18000	€
P-276	19.01.15	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm	**3,95**	**€**
			Sense descomposició	3,95000	€
P-277	19.01.16	u	Treballs tècnics, incloent desplaçaments, mà d'obra d'assessorament, muntatge, programació d'equips i explicació del sistema al finalitzar l'obra	**3.293,18**	**€**
			Sense descomposició	3.293,18000	€
P-278	19.01.17	u	Alarma inalàmbrica provisional obra	**536,32**	**€**
			Sense descomposició	536,32000	€
P-279	19.02.01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de senyalització de banys adaptats incloent l'avisador exterior del bany Marca: OPTIMUS o equivalent Model: KB-10F o equivalent.	**326,49**	**€**
			Sense descomposició	326,49000	€
P-280	19.02.02	u	Subministrament i muntatge de central minisenyalització trucades de 4 banys minusvàlids (CM) Marca: OPTIMUS o equivalent Model: CC-40F o equivalent.	**386,72**	**€**
			Sense descomposició	386,72000	€
P-281	19.02.03	u	Subministrament i muntatge de marc per central minisenyalització trucades banys minusvàlids Marca: OPTIMUS o equivalent Model: M-420W o equivalent.	**14,12**	**€**
			Sense descomposició	14,12000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-282	19.02.04	u	Subministrament i muntatge d'alimentador central minisenyalització banys minusvàlids Marca: OPTIMUS o equivalent Model: PS-2420DM o equivalent.	**141,13**	**€**
			Sense descomposició	141,13000	€
P-283	19.02.05	m	Cable trenat lliure d'halogens apantallat 2x1,5mm2	**1,93**	**€**
			Sense descomposició	1,93000	€
P-284	19.02.06	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	**1,18**	**€**
			Sense descomposició	1,18000	€
P-285	19.03.00	U	Conjunt de videoporters a l'accés a l'edifici, per obertura de dues portes, amb comunicació amb intercomunicadors interiors, els quals, a la vegada, poden comunicar-se entre ells.	**0,00**	**€**
			Sense descomposició	0,00000	€
P-286	19.03.01	u	Subministrament muntatge i connexionat de videoporter a l'accés exterior, format per 8 botons Marca: GOLMAR o equivalent Model: Videoporter format per 1 Ut MOD. PULS. DIGITAL EL610D 10P 11818612 o equivalent. 1 Ut CONJUNTO CABEZALES N6002/AL 11880602 o equivalent. 1 Ut CAJA EMPOTRAR NCEV-90C 11880900 o equivalent. 1 Ut MODULO REJILLA N1000/AL 11881000 o equivalent. 1 Ut MODULO PULSADOR N3280/AL 8P 11883280 o equivalent. 1 Ut VISERA NEXA 2X1 N721/AL o equivalent.	**209,83**	**€**
			Sense descomposició	209,83000	€
P-287	19.03.02	u	Font Alimentació Marca: GOLMAR o equivalent Model: FUENTE ALIMENTACION FA-G2+ 12240100 o equivalent.	**127,97**	**€**
			Sense descomposició	127,97000	€
P-288	19.03.03	u	Multiplexor Marca: GOLMAR o equivalent Model: MULTIPLEXOR PLACAS DPM-G2+ 12258955 o equivalent.	**50,81**	**€**
			Sense descomposició	50,81000	€
P-289	19.03.04	u	Monitor interfono interior Marca: GOLMAR o equivalent Model: MONITOR 4.3´´ ART 4B LITE/G2+ BLACK 12210435B o equivalent.	**220,18**	**€**
			Sense descomposició	220,18000	€
P-290	19.03.05	u	Distribuïdor Marca: GOLMAR o equivalent Model: DISTRIBUIDOR D4L-G2+ SMALL 12258940A o equivalent.	**31,05**	**€**
			Sense descomposició	31,05000	€
P-291	19.03.06	u	Obreportes Marca: GOLMAR o equivalent Model: ABREPUERTAS CV-16P/UNI 20600157 o equivalent.	**36,69**	**€**
			Sense descomposició	36,69000	€
P-292	19.03.07	u	Cable bus Senyal Videoporter 100 metres Marca: GOLMAR o equivalent Model: MOD TELECAM. EL632/G2+ SE o equivalent.	**301,09**	**€**
			Sense descomposició	301,09000	€
P-293	19.03.08	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	**1,18**	**€**
			Sense descomposició	1,18000	€
P-294	19.03.09	u	Programació, rotulació, posada en funcionament i formació del personal del centre.	**98,79**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Sense descomposició	98,79000	€
P-295	20.00.01	U	Totes les canalitzacions i conductors d'aquesta instal·lació seran realitzades de manera independent de les instal·lacions elèctriques. No s'inclouen les arquetes. S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, probada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrá cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà.		**0,00**	**€**
				Sense descomposició	0,00000	€
P-296	20.01.00	U	Rack General RACK situat a la sala de planta baixa per alimentar 19 punts de veu-dades. L'armari estarà format per una estructura on en un futur pugui cabre tot els elements necessaris, i completament equipat amb els elements necessaris que es descriuen a continuació		**0,00**	**€**
				Sense descomposició	0,00000	€
P-297	20.01.01	u	Rack mural RETEX - EASYRACK de 12U A580 W621 H651 porta de vidre Ref 32250612 o equivalent.		**305,99**	**€**
				Sense descomposició	305,99000	€
P-298	20.01.02	u	Pach Pannel de 24 puertos amb connectors independents Mach-3 RJ45 CAT 6A UTP o equivalent.		**268,34**	**€**
				Sense descomposició	268,34000	€
P-299	20.01.03	u	Pasafils de 19´´ 1U metal negre 32150121 o equivalent.		**23,71**	**€**
				Sense descomposició	23,71000	€
P-300	20.01.04	u	Clau per porta		**12,99**	**€**
				Sense descomposició	12,99000	€
P-301	20.01.05	u	Perfil 19´´ easyrack ref 32255712 o equivalent.		**40,93**	**€**
				Sense descomposició	40,93000	€
P-302	20.01.06	u	Safates universal / colgante / fixa / telescòpica per witrack		**92,39**	**€**
				Sense descomposició	92,39000	€
P-303	20.01.07	u	Ventilació easyrack ref 24215622 o equivalent.		**215,94**	**€**
				Sense descomposició	215,94000	€
P-304	20.01.08	u	RX Schuko standard 1U con interruptor de 16 A ref 25155306 o equivalent.		**71,69**	**€**
				Sense descomposició	71,69000	€
P-305	20.01.09	u	Fuetets RJ45 CAT6A UTP de mides-colors vàris 0,1m a 0,3m		**2,26**	**€**
				Sense descomposició	2,26000	€
P-306	20.01.10	u	Desmuntatge i Trasllat de rack existent		**141,13**	**€**
				Sense descomposició	141,13000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-307	20.01.11	u	Modificació del cable de fibra òptica que arriba al rack existent, traslladant-lo fins a la nova posició, i manteniment de la sortida informàtica que alimenta l'equipament d ela planta superior, incloent tots els materials (cablejats, canalitzaciosn)necessàries que facin falta per seguir mantenint els serveis a la resta d'espais de l'edifici. Partida alçada a Justificar en Obra	**423,41** €
			Sense descomposició	423,41000 €
P-308	20.01.12	u	Desmuntatge i aprofitament, per posterior muntage de Switch existent	**89,38** €
			Sense descomposició	89,38000 €
P-309	20.02.01	m	Cable troncal de fibra òptica, per des del carrer fins al Rack de la planta altell (dues fibres, una de reserva i una d'ús). A verificar la idoneïtat del cable per l'informàtic de la propietat. Marca: R&M o equivalent. Model: Cable F.O. Int/Ext. Unitubo.Holgado.Antirroed. Dieléctrico.LSZH Dca.Multimodo. OM4 50/125. 4 fibras o equivalent..	**17,50** €
			Sense descomposició	17,50000 €
P-310	20.02.02	m	Cable troncal Categoria 6A UTP baixa emissió de fums i opacitat i no propagador de la flama. Marca: R&M o equivalent. Model: Cable Troncal de cobre Cat6A U/UTP (Cable de 4 pares trenzados U/UTP Cat. 6A 650Mhz CPR Class Dca) o equivalent.	**1,90** €
			Sense descomposició	1,90000 €
P-311	20.02.03	m	Safata de PVC aïllant de 100x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge.	**36,74** €
			Sense descomposició	36,74000 €
P-312	20.02.04	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	**1,18** €
			Sense descomposició	1,18000 €
P-313	20.02.05	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 25 mm	**2,04** €
			Sense descomposició	2,04000 €
P-314	20.02.06	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 32 mm	**2,78** €
			Sense descomposició	2,78000 €
P-315	20.02.07	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm	**3,95** €
			Sense descomposició	3,95000 €
P-316	20.02.08	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 25 mm	**5,15** €
			Sense descomposició	5,15000 €
P-317	20.02.09	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 32 mm	**6,77** €
			Sense descomposició	6,77000 €
P-318	20.02.10	u	Conector RJ45 Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 - RJ45 Cat6A o equivalent.	**34,62** €
			Sense descomposició	34,62000 €
P-319	20.02.11	u	Certificació final de la instal·lació que inclourà: - Plànol As-Built amb identificació individual de cada presa - Certificat del resultat de les proves realitzades a cada enllaç	**399,88** €
			Sense descomposició	399,88000 €
P-320	20.03.00	U	Exclòs el Servei d'instal·lació, networking, programació, i posada en funclonament de tot el sistema wifi, que serà realitzat pels serveis d'informàtica de l'ajuntament.	**0,00** €
			Sense descomposició	0,00000 €
P-321	20.03.01	u	Subministrament, muntatge i connexionat d' antena wifi tipus PoE de mitja densitat, zona oficines. L'informàtic de la propietat verificarà la idoneitat tècnica de la proposta Marca: Extreme Network o equivalent. Model: AP305C o equivalent.	**365,25** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Sense descomposició 365,25000	€
P-322	20.03.02	u	Kit bàsic anclatge pared/sostre blanco	**42,34**	**€**
				Sense descomposició 42,34000	€
P-323	20.03.03	u	Sumbimistrament i muntatge d'altaveu autoamplificat de 5´´ (10+10 W/ 20W) 100V metàlic blanc, amb joc de molles i reixeta Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K855A+K885M+K885W o equivalent.	**143,02**	**€**
				Sense descomposició 143,02000	€
P-324	20.03.04	u	Sumbimistrament i muntatge d'altaveu autoamplificat de 5´´ 15W 8 Ohm sense reixeta, amb joc de molles i reixeta Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K855+K885M+K885W o equivalent.	**54,58**	**€**
				Sense descomposició 54,58000	€
P-325	20.03.05	u	F.A. 12 V. 2 A. carril DIN Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K832D o equivalent.	**101,62**	**€**
				Sense descomposició 101,62000	€
P-326	20.03.06	m	Cable trenat lliure d'halogens apantallat 2x1,5mm2	**1,93**	**€**
				Sense descomposició 1,93000	€
P-327	20.03.07	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm	**1,18**	**€**
				Sense descomposició 1,18000	€
P-328	20.03.08	u	Tapes cegues per sortida i entrada de cable, cable de sortida amb connexió Jack de 3,5mm i petit material	**53,45**	**€**
				Sense descomposició 53,45000	€
P-329	P0103012	p.a.	Partida alçada corresponent al folrat de casetes d'instal·lacions situada en coberta amb xapa de zinc. Inclou totts els elements necessaris.	**470,45**	**€**
				Sense descomposició 470,45000	€
P-330	P0106001	m2	Subministrament, preparació i col·locació de coberta ventilada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb sistema de junta alçada de doble engatillat tipus URUCOLZINC de la casa VM ZINC. Safates de xapa laminada de zinc quartz amb separació entre eixos de 580 mm. Inclou potes de fixació d'acer inoxidable (fixes i mòbils pròpies del sistema).	**72,22**	**€**
				Sense descomposició 72,22000	€
P-331	P0106002	m2	Subministrament i col·locació de tauler aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix, ancorat a estructura existent.	**21,30**	**€**
				Sense descomposició 21,30000	€
P-332	P0106003	m2	Suministrament i col·locació de làmina drenant de polietilè reticulada d'alta densitat tipus Delta i 6 mm d'alçada.	**6,95**	**€**
				Sense descomposició 6,95000	€
P-333	P0106004	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat perimetral de coberta de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 325 mm, amb 4 plecs, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.	**45,22**	**€**
				Sense descomposició 45,22000	€
P-334	P0106005	ml	Subministrament, preparació i col·locació de canal interior de secció rectangular de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm. Inclou tauler aglomerat hidròfug de 19 mm, làmina drenant tipus Delta i base de galvanitzat amb xapes de zinc en peces de 3 m soldades entre sí amb estany del 50%, connexió a baixant i part proporcional de fixacions mecàniques.	**65,22**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Sense descomposició	65,22000	€
P-335	P0106006	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat d'arrencada francès de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 216 mm, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.		**39,13**	**€**
				Sense descomposició	39,13000	€
P-336	P0106007	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat de coronació d'entrega de canal de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 325 mm, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.		**45,22**	**€**
				Sense descomposició	45,22000	€
P-337	P0106008	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat de coronació i arrencada de coberta de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm, en 2 peces i amb xapes de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.		**59,14**	**€**
				Sense descomposició	59,14000	€
P-338	P0106009	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat frontal i fals sostre de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm, en 2 peces i amb xapes de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.		**59,14**	**€**
				Sense descomposició	59,14000	€
P-339	P0106010	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat crane de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 400 mm. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques.		**46,96**	**€**
				Sense descomposició	46,96000	€
P-340	P0107001	ut	Tancament puntual entre fusteries compost per una peça de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, maó buit de 5 cm entre els quals s'inclourà un aïllament tèrmic, tot col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Aquest conjunt quedarà confinat entre 4 angles L30 soldats a pletines des d'ampit a forjat, acabats amb dues capes d'imprimació antioxidant. El conjunt tindrà unes mesures de 0,30 m d'amplada x 2 m d'alçària.		**269,69**	**€**
				Sense descomposició	269,69000	€
P-341	P0101001	u	Cala d'inspecció en pilar metàl·lic amb mitjans manuals o mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor		**4,29**	**€**
				Altres conceptes	4,29000	€
P-342	P0102001	u	Arrencada de finestra fixa amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		**28,57**	**€**
				Altres conceptes	28,57000	€
P-343	P0102002	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**14,12**	**€**
				Altres conceptes	14,12000	€
P-344	P0102003	m2	Arrencada d'aplacat de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**7,72**	**€**
				Altres conceptes	7,72000	€
P-345	P0102004	m2	Enderroc d'envà de fals sostre, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**11,59**	**€**
				Altres conceptes	11,59000	€
P-346	P0102005	u	Arrencada de divsòria de fusta doble de mides totals 5,20x2,65 m, que inclou portes correderes de grans dimensions, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		**144,31**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	144,31000	€
P-347	P0102006	m2	Enderroc d'entarimat d'obra i envanets de suport amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**12,95**	**€**
			Altres conceptes	12,95000	€
P-348	P0102007	m	Arrencada de barana de fusta de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**7,40**	**€**
			Altres conceptes	7,40000	€
P-349	P0102008	m	Arrencada de porta reixada metàl·lica de 1,80 a 2,25 m d'alçària, i extracció de tots els seus elements (guies,trasdossat on queda ubicada a l'obrir-se, frontisses...), a mà i amb maquinària de tall i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**16,93**	**€**
			Altres conceptes	16,93000	€
P-350	P0102009	u	Arrencada de prestatgeria mural, de 1,8x2,3x0,4m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**52,30**	**€**
			Altres conceptes	52,30000	€
P-351	P0102010	u	Arrencada de divisòria de fusta, de 1,50x2,65m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**47,54**	**€**
			Altres conceptes	47,54000	€
P-352	P0102011	u	Arrencada d'armari de fusta d'instal·lacions, de 1,8x1,5x0,4m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**33,79**	**€**
			Altres conceptes	33,79000	€
P-353	P0102012	m	Arrencada d'imbornal lineal, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**12,72**	**€**
			Altres conceptes	12,72000	€
P-354	P0102013	m2	Enderroc complet de rampa de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou retirada de suports, ancoratges i remats.	**23,36**	**€**
			Altres conceptes	23,36000	€
P-355	P0102014	u	Desmuntatge de campana extractora amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**359,39**	**€**
			Altres conceptes	359,39000	€
P-356	P0102015	u	Arrencada de llumenera interior de qualsevol tipus (superfície, encastada...) de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**4,40**	**€**
			Altres conceptes	4,40000	€
P-357	P0102016	u	Enderroc i desmuntatge de la cuina. Inclou tot el mobiliari, de fusta o d'obra i electrodomestics, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**1.206,51**	**€**
			Altres conceptes	1.206,51000	€
P-358	P0102017	m	Enderroc de peces de perímetre d'obertura de bloc de formigó amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**16,89**	**€**
			Altres conceptes	16,89000	€
P-359	P0102018	m3	Retirada d'elements de mobiliari com ara armaris, taules, cadires, prestatgeries, jocs infantils, maquinaria de servei tipus cafetera així com qualsevol altre element que no hagi de quedar a l'edifici, amb mitjans manuals, si cal desmuntatge i càrrega manual a camió o contenidor.	**17,38**	**€**
			Altres conceptes	17,38000	€
P-360	P0102019	u	Desmuntatge de dispensador de sabó o de paper, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**3,54**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	3,54000	€
P-361	P0102020	u	Retirada de mirall de lavabo amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**3,31**	**€**
			Altres conceptes	3,31000	€
P-362	P0102021	u	Retirada de conjunt d'elements de suport per persones amb discapacitat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**4,24**	**€**
			Altres conceptes	4,24000	€
P-363	P0102022	p.a	Arrencada d'elements d'instal·lació elèctrica vistos i entubats, aplics, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Les feines no es podran dur a terme si la instal·lació no s'ha desconnectat.	**940,91**	**€**
			Sense descomposició	940,91000	€
P-364	P0102023	p.a	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**752,73**	**€**
			Sense descomposició	752,73000	€
P-365	P0102024	p.a	Arrencada de ramal de gas que arriba a la cuina, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**94,09**	**€**
			Sense descomposició	94,09000	€
P-366	P0102025	p.a	Arrencada d'elements d'instal·lació de telecomunicacions des del rack, elements vistos i entubats, aplics, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El rack es desmuntarà per la seva re-utilització en una altra ubicació dins l'obra.	**94,09**	**€**
			Sense descomposició	94,09000	€
P-367	P0102026	u	Arrencada de porta metàl·lica d'armari d'instal·lacions, i extracció de tots els seus elements, a mà i amb maquinària de tall i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**14,12**	**€**
			Altres conceptes	14,12000	€
P-368	P0102027	m2	Arrencada paviment linòleum o vinil, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**5,63**	**€**
			Altres conceptes	5,63000	€
P-369	P0102028	m2	Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**15,46**	**€**
			Altres conceptes	15,46000	€
P-370	P0102029	p.a	Arrencada instal·lació terra radiant, col·lectors, conductes, base d'aïllament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Les feines no es podran dur a terme si la instal·lació no s'ha desconnectat.	**638,74**	**€**
			Sense descomposició	638,74000	€
P-371	P0102030	p.a.	Arrencada instal·lació extracció cuina, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**94,09**	**€**
			Sense descomposició	94,09000	€
P-372	P0104001	kg	Armadura espera en pous amb barres roscades en caliente amb rosca robusta a esquerres en toda su longitud. Ref. 16 T 0100. Barra 16 T amb límit elàstic 500 N/mm2, tensió de ruptura de 550 N/mm2, càrrega límit elàstic 101 kN, càrrega de ruptura 111 kN.	**4,56**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01066	€
			Altres conceptes	4,54934	€
P-373	P0105001	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura o cargols.	**8,23**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,92000 €
			Altres conceptes	6,31000 €
P-374	P0105002	m	Tirant amb acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 de 16 mm de diàmetre, fixat a les plaques d'ancoratge i tesat. Inclou les plaques de transcisó soldades a perfils.	**14,79** €
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	3,32160 €
			Altres conceptes	11,46840 €
P-375	P0107002	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 200 mm,estructura doble de muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 15 mm de gruix en cada cara i una placa a l'interior, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W	**91,25** €
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	4,83000 €
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,66740 €
	B0CC0-WCK3	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	34,45350 €
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,42840 €
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	1,32000 €
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,09600 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000 €
	B7C93-11IFG	m2	placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W	3,68740 €
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	6,21075 €
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,61595 €
			Altres conceptes	36,78060 €
P-376	P0107003	p.a	Partida d'ajudes de paleteria als diferents industrials. Tots ells.	**3.500,00** €
			Sense descomposició	3.500,00000 €
P-377	P0107004	m2	Impermeabilització amb làmina d'EPDM de 1,2 mm de gruix col·locada adherida sobre paviment. Inclou formació de mimbell fins a 20 cm.	**40,27** €
			Sense descomposició	40,27000 €
P-378	P0107005	m2	Formació pendents amb morter. Inclou replanteig i acabat deixat per enrajolar.	**16,22** €
			Sense descomposició	16,22000 €
P-379	P0108003	m2	Cel ras de plaques acústiques tipus Esophon Focus DS o equivalent, de 60x60 cm i 20 mm de gruix, amb cantells biselats, de nucli de llana de vidre i acabat superficial pintat i netejable, muntat amb retícula oculta adecuada i preparada per rebre gran quantitat d'integracions (principalment lluminàries), amb sistema Precision Lock o equivalent, desmuntables individualment, absorció acústica clase A, nucli incombustible, clase A2-s1, d0. Es replantejarà la disposició de les plaques a obra. Inclou remats perimetrals. Inclou: perfils primaris, fixacions a paret, galgues d'acer galvanitzat, fixacions a paret de la galga, perfils de reforç, perfils secundaris, peces de seguretat, clips, varilles, perfils angulars i peces de recolzament.	**60,35** €
			Sense descomposició	60,35000 €
P-380	P0108004	m	Tabica de cel ras de sostre acústic en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 15 cm d'altura. Inclou remats perimetrals. Inclou: perfils primaris, fixacions a paret, galgues d'acer	**41,66** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			galvanitzat, fixacions a paret de la galga, perfils de reforç, perfils secundaris, peces de seguretat, clips, varilles, perfils angulars i peces de recolzament.		
			Sense descomposició	41,66000	€
P-381	P0108005	m	Tabica de cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, en canvi de nivell de fals sostre continu per tancar un espai de fins a 50 cm d'altura, amb perfileria de muntants i travessers fixada al sostre.	**90,61**	€
			Sense descomposició	90,61000	€
P-382	P0108006	ut	Subministrament i instal·lació de portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	**60,56**	€
			Sense descomposició	60,56000	€
P-383	P0108007	m2	Pintat d'element metàl·lic amb pintura ignífuga d'acabat fins a aconseguir un RF 90 que s'haurà de certificar.	**98,16**	€
			Sense descomposició	98,16000	€
P-384	P0108009	m2	Pintat de reixa d'acer amb malla, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat.	**19,38**	€
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	2,22360	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	3,52665	€
			Altres conceptes	13,62975	€
P-385	P0108010	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 182x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**639,97**	€
			Sense descomposició	639,97000	€
P-386	P0108011	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 325x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**1.142,51**	€
			Sense descomposició	1.142,51000	€
P-387	P0108012	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 415x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**1.459,28**	€
			Sense descomposició	1.459,28000	€
P-388	P0108013	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 396x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**1.392,47**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	1.392,47000 €
P-389	P0108014	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 270x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**465,75 €**
			Sense descomposició	465,75000 €
P-390	P0108015	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 375x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**646,88 €**
			Sense descomposició	646,88000 €
P-391	P0108016	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 381x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**657,23 €**
			Sense descomposició	657,23000 €
P-392	P0108017	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 250x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament.	**431,25 €**
			Sense descomposició	431,25000 €
P-393	P0109003	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 10 mm de gruix, col·locat amb perfils en T30 de 50 cm de longitud soldats cada metre i ancorats mitjançant petit peu de formigó. Inclou replanteig, forats al terreny, ubicació de l'element i formigonat de peus amb formigó H300.	**348,86 €**
	B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	63,99000 €
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	1,75419 €
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	11,05747 €
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,02145 €
	B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	56,25300 €
			Altres conceptes	215,78389 €
P-394	P0109004	ml	Subministrament i col·locació de peça de gres extruït esmaltat en forma d'escòcia de color a escollir per la DF, col·locada amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).	**13,39 €**
			Sense descomposició	13,39000 €
P-395	P0109005	m2	Subministrament i muntatge de parquet vinilic flotant de 7 mm de gruix, en lames amb sistema ´´click´´, compost per: 1. Nucli rígid de SCP compost per una barreja de pols de pedra calissa i estabilitzadors que eviten danys. 2. Capa decorativa a escollir per la DF.	**40,64 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			3. Capa d'ús de 0,7 mm. 4. Capa de desgast o protectora transparent amb resistencia a ratllades, taques, impactes, punxonament i a la incidencia dels raigs UV 5. A la part inferior, backing o capa de subsol, composta per goma EVA per augmentar les propietats estabilizadoras i el confort acústic. Inclou tots els elements necessaris per la seva instal·lació. Inclou peces de remat a inici i finals de rampes. Sense descomposició	40,64000 €
P-396	P0110001	u	Subministrament i execució de porta d'entrada V6, tipus comerç, sense marc inferior, d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic, formada per una porta batent de 950x2200mm i un fixe de 800x2200 mm, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. Sense descomposició	**1.602,33** € 1.602,33000 €
P-397	P0110002	m2	Folrat de parament amb xapa d'alumini lacat de color a escollir per la D.F., d'aspecte igual a l'existent a les fusteries exteriors, de 2 mm de gruix, col·locada adherida i amb fixacions ocultes sobre perfileris d'acer galvanitzat cada 50 cm. Inclòs segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. Sense descomposició	**68,74** € 68,74000 €
P-398	P0111001	ut	Col·locació de porta tallafoc de fusta de roure, EI2-C60 d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. Sense descomposició	**583,16** € 583,16000 €
P-399	P0111002	ut	Porta corredera interior F1 de mides de pas 80x210 cm amb caixa i bastiment de base encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada, i fulla de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. Sense descomposició	**604,73** € 604,73000 €
P-400	P0111003	ut	Porta interior F2 d'una fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. Sense descomposició	**616,65** € 616,65000 €
P-401	P0111004	ut	Fusteria interior F3 de dues fulles batents, una de 90 cm d'amplada i l'altra de 30 cm, bloquejable, de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 120x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Les fulles inclouen els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. Sense descomposició	**863,31** € 863,31000 €
P-402	P0112001	u	Conjunt de tancament d'escola compst de tres parts : - Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 660x233 cm.	**4.002,00** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			- Porta batent de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior, de mides 120x233 cm. Inclòs tubulars laterals de fixació de frontisses i mecanisme de tancament. Inclòs mecanització per porter automàtic. - Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 221x253 cm. - Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 175x180 cm. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.		
				Sense descomposició	4.002,00000 €
P-403	P0112002	u	Frontal d'armari instal·lacions del carrer de mides totals 221x230 cm, compost de: 1. Premarc perimetral interior de tubular de 40x40 mm. 2. Sòcol inferir de pletina d'acer de 3 mm de gruix. 3. Quatre portes batents de 2 m d'alçada. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.	**1.207,50**	**€**
				Sense descomposició	1.207,50000 €
P-404	P0112003	u	Baranes entre espais a diferent nivell composta de passamà superior, pletina inferior fent d'ampit de l'obertura i brèndoles cada 10 cm, de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.	**322,00**	**€**
				Sense descomposició	322,00000 €
P-405	P0112004	u	Barana passadís central composta de passamà superior, peça inferior en forma d'angle d'alçada variable seguint la baixada de la rampa existent, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.	**1.023,96**	**€**
				Sense descomposició	1.023,96000 €
P-406	P0112005	u	Caixa per tapa d'arqueta de 50x50 cm, composta de pletina d'acer de base de 3 mm de gruix i pletines perimetrals soldades. Inclou agafador embutit. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà galvanitzat. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra.	**162,92**	**€**
				Sense descomposició	162,92000 €
P-407	P0112006	m	Muntatge de barana composta per passamà de secció circular de fusta de roure per vernissar de 5 mm de diàmetre, pletines de 15x3 mm encastades i cargolades a la fusta i pipetes d'acer soldades a les pletines cada ml i encastades a parament.	**47,65**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	47,65000	€
P-408	P0112007	m	Subministrament i col·locació d'angular d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, perfil laminats en calent sèrie L, de 40 mm, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb varilles ancorades a parament a cada ml i soldadura. Segons detall de projecte.	**28,13**	**€**
			Sense descomposició	28,13000	€
P-409	P0113001	p.a	Partida alçada d'adaptació de la nova xarxa de clavegueram a la xarxa existent. Inclou restitució d'elements, petits elements nous, connexions així com altres feines d'adaptació.	**800,00**	**€**
			Sense descomposició	800,00000	€
P-410	P0113002	m	Baixant de tub d'acer de diàmetre 125 mm i paret de 4 mm, acer S275JR segons UNE-EN 10025-2 amb una capa d'imprimació antioxidant. Inclou subjeccions, connexions i adaptacions necessàries. Completament instal·lat.	**49,99**	**€**
			Sense descomposició	49,99000	€
P-411	P0113003	ut	Subministrament i col·locació d'embornal d'acer inoxidable AISI 304, de 150x150x50 mm, tipus DAR.SUM.K o equivalent, especialment dissenyat per l'ús en cuines industrials, petita alçària, cos arrodonit per facilitar la neteja, sifò extraïble i filtre tamís. Incorpora reixa GE, entramada, anti-lliscant de malla 25x25 mm i pletines de 25x2 i 10x2, apta per classe de càrrega L15. Acabat canal granellat, de reixa electro-pulit.	**105,73**	**€**
			Sense descomposició	105,73000	€
P-412	P0111005	ut	Porta interior F4 d'una fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**419,51**	**€**
			Sense descomposició	419,51000	€
P-413	P0111006	ut	Porta corredera interior oculta F5 de mides de pas 140x210 cm, d'una fulla, muntada, de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Inclou subestructura de suport a forjat, guia tipus Klein, pivots i tapetes. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**1.038,40**	**€**
			Sense descomposició	1.038,40000	€
P-414	P0111007	ut	Portes correderes interiors ocultes F6 de mides de pas 300x210 cm, de dues fulles, muntades, de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Inclou subestructura de suport a forjat, guia tipus Klein, pivots i tapetes. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**2.221,02**	**€**
			Sense descomposició	2.221,02000	€
P-415	P0111008	ut	Porta interior F7 d'una fulla batent de roure, amb una part de vidre de 4+4 amb butiral transparent, amb de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x250 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**921,89**	**€**
			Sense descomposició	921,89000	€
P-416	P0111009	ut	Frontal armari F8 de portes de fusta de roure per a un buit d'obra aproximat de 100x186 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment, tapajunts i portes batents i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**533,67**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	533,67000	€
P-417	P0111010	ut	Conjunt de fusteria F9 compost de: - Porta interior d'una fulla batent de roure, amb una part de vidre de 4+4 amb de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x250 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. - Fusteria fixa de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x241 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. - Fusteria fixa doble de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x360 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Segons plànols de detall. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**2.413,86**	€
			Sense descomposició	2.413,86000	€
P-418	P0111011	ut	Frontal armari F10 de portes de fusta de roure per a un buit d'obra aproximat de 120x196 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment, tapajunts i portes batents i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**737,39**	€
			Sense descomposició	737,39000	€
P-419	P0111012	ut	Folrat pilars metàl·lics amb tauler de fusta MDF ignífuga xapada amb roure envernissat al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Inclou rastrells de subjecció. Totalment acabat. Cantell pilastra. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**214,30**	€
			Sense descomposició	214,30000	€
P-420	P0111013	ut	Conjunt fusteria F12 compost de: - Porta interior d'una fulla batent de roure, cega, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. - Fusteria fixa de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x112 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. - Fusteria fixa doble de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x387 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Segons plànols de detall. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**2.136,68**	€
			Sense descomposició	2.136,68000	€
P-421	P0111014	ut	Fusteria interior F13 de dues fulles batents, baixes de 40 cm d'amplada cadascuna, de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 115x80 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Les fulles inclouen els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**565,61**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	565,61000	€
P-422	P0111015	ut	Coronament fusta de fusta de roure en forma de U invertida d'uns 16 cm d'amplada total, envernissat al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF.	**156,14**	**€**
			Sense descomposició	156,14000	€
P-423	P012102001	u	Inodor de porcellana esmaltada infantil, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. La cisterna és encastada i s'inclou en una altra partida. Inclou connexió a la xarxa de sanejament.	**214,29**	**€**
			Sense descomposició	214,29000	€
P-424	P012102002	u	Subministrament i instal·lació de canviador de bolquers horitzontal de polietilè d'alta densitat HDPE de 6 mm. Inclou cinturó de seguretat, pletines d'ancoratge a paret de 4 mm.	**315,43**	**€**
			Sense descomposició	315,43000	€
P-425	P012102003	u	Subministrament i instal·lació de lavabo infantil col·lectiu de dues aixetes de mides aproximades 100x40 cm, amb fons interior aproximat de 20 cm, de mineral aglomerat amb resina sintètica, resistent a temperatures de fins 80ºC, amb radis interiors i exteriors d'uns 5 cm per reduïr el risc de lesions i facilitar la neteja, amb desguàs conformat. Base amb orifici a cada zona de rentat per poder col·locar l'aixeta, preparat per rebre vàlvula de desaigüe i sobreeixidor G1 1/2 B com a vàlvula de tub vertical. Col·locat amb suports murals. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament.	**575,41**	**€**
			Sense descomposició	575,41000	€
P-426	P012102004	u	Subministrament i instal·lació de lavabo infantil individual d'una aixeta, de mides aproximades 60x40 cm, amb fons interior aproximat de 20 cm, de mineral aglomerat amb resina sintètica, resistent a temperatures de fins 80ºC, amb radis interiors i exteriors d'uns 5 cm per reduïr el risc de lesions i facilitar la neteja, amb desguàs conformat. Base amb orifici a cada zona de rentat per poder col·locar l'aixeta, preparat per rebre vàlvula de desaigüe i sobreeixidor G1 1/2 B com a vàlvula de tub vertical. Col·locat amb suports murals. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament.	**366,76**	**€**
			Sense descomposició	366,76000	€
P-427	P012102005	u	Subministrament i instal·lació de porta-rotlles ceràmic blanc.	**34,50**	**€**
			Sense descomposició	34,50000	€
P-428	P012102006	u	Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 160x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifò i connexió a la xarxa de sanejament.	**889,35**	**€**
			Sense descomposició	889,35000	€
P-429	P012102007	u	Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 145-154x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifò i connexió a la xarxa de sanejament.	**915,92**	**€**
			Sense descomposició	915,92000	€
P-430	P012102008	u	Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 134x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifò i connexió a la xarxa de sanejament.	**772,48**	**€**
			Sense descomposició	772,48000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-431	P012102009	u	Moble sota encimera de mides 160x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 70 cm. - Quatre portes, dues de 45 cm i dues de 35 cm. - Sòcol del mateix material. - Un prestatge interior al mòdul de 90 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat.	**830,20**	**€**
			Sense descomposició	830,20000	€
P-432	P012102010	u	Moble sota encimera de mides 145-154x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 60 cm. - Quatre portes, dues de 45 cm, dues de 30 cm i un fixe de 10 cm. - Sòcol del mateix material. - Un prestatge interior al mòdul de 90 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat.	**884,19**	**€**
			Sense descomposició	884,19000	€
P-433	P012102011	u	Moble sota encimera de mides 134x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 45 cm. - Tres portes, dues de 45 cm i una de 45 cm. - Sòcol del mateix material. - Un prestatge interior al mòdul de 90 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat.	**758,68**	**€**
			Sense descomposició	758,68000	€
P-434	P012103001	u	Moble per ubicar els col·lectors del terra radiant de mides 900x500 cm i 900 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Modul interior sense fusta posterior. - Dues portes de 45 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat. - Encimera de 2 cm de cantell del mateix material (aglomerat xapat en HPL). De color a escollir per la DF	**641,58**	**€**
			Sense descomposició	641,58000	€
P-435	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2".	**70,76**	**€**
			Altres conceptes	70,76000	€
P-436	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim	**353,82**	**€**
			Altres conceptes	353,82000	€
P-437	P124-H9AI	u	Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim	**106,15**	**€**
			Altres conceptes	106,15000	€
P-438	P2140-4RR	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**28,57**	**€**
			Altres conceptes	28,57000	€
P-439	P2140-4RR	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**14,29**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	14,29000	€
P-440	P2142-4RM	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,43**	**€**
			Altres conceptes	11,43000	€
P-441	P2142-4RM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**13,14**	**€**
			Altres conceptes	13,14000	€
P-442	P2143-4RQ	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**14,25**	**€**
			Altres conceptes	14,25000	€
P-443	P2143-4RR0	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**6,66**	**€**
			Altres conceptes	6,66000	€
P-444	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**8,57**	**€**
			Altres conceptes	8,57000	€
P-445	P214E-MBW	m	Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**13,05**	**€**
			Altres conceptes	13,05000	€
P-446	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**7,14**	**€**
			Altres conceptes	7,14000	€
P-447	P214R-8GW	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**21,98**	**€**
			Altres conceptes	21,98000	€
P-448	P214T-4RQ	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**10,00**	**€**
			Altres conceptes	10,00000	€
P-449	P214T-4RQ	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**15,70**	**€**
			Altres conceptes	15,70000	€
P-450	P21GS-4RV	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**20,21**	**€**
			Altres conceptes	20,21000	€
P-451	P21GS-4RV	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**18,44**	**€**
			Altres conceptes	18,44000	€
P-452	P21GS-4RV	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**32,59**	**€**
			Altres conceptes	32,59000	€
P-453	P2214-AYN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**4,78**	**€**
			Altres conceptes	4,78000	€
P-454	P221B-10M	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb miniexcavadora amb martell trencador mixta i càrrega mecànica sobre camió i minicarregadora de combustible	**26,73**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	26,73000	€
P-455	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	**2,86**	**€**
			Altres conceptes	2,86000	€
P-456	P2A0-1188	m3	Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació	**19,14**	**€**
	B03C-05NJ	m3	Sauló garbellat	18,49000	€
			Altres conceptes	0,65000	€
P-457	P2A0-11898	m3	Subministrament de grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm, procedent de planta de reciclatge	**20,03**	**€**
	B036-21CI	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm	19,34800	€
			Altres conceptes	0,68200	€
P-458	P2R5-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**21,81**	**€**
			Altres conceptes	21,81000	€
P-459	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**21,42**	**€**
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	20,70000	€
			Altres conceptes	0,72000	€
P-460	P2RB-HFVM	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**7,24**	**€**
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	6,99200	€
			Altres conceptes	0,24800	€
P-461	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,75**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01066	€
			Altres conceptes	1,73934	€
P-462	P312-I60P	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	**119,29**	**€**
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	106,28200	€
			Altres conceptes	13,00800	€
P-463	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió	**15,63**	**€**
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	8,48190	€
			Altres conceptes	7,14810	€
P-464	P442-DFZ0	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**2,46**	**€**
	B44Z-0LXO	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,62000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,84000	€
P-465	P442-DG0G	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**2,66**	**€**
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,61000	€
			Altres conceptes	1,05000	€
P-466	P443-FHUN	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**2,88**	**€**
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,74000	€
			Altres conceptes	1,14000	€
P-467	P44C-DP2C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**2,63**	**€**
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,74000	€
			Altres conceptes	0,89000	€
P-468	P45R4-4SS	m	Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	**114,92**	**€**
	B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	12,36000	€
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	55,35000	€
			Altres conceptes	47,21000	€
P-469	P4B0-6094	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	**18,05**	**€**
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	4,36200	€
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,07360	€
			Altres conceptes	11,61440	€
P-470	P4B0-6097	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	**12,33**	**€**
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	2,18100	€
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,68160	€
			Altres conceptes	9,46740	€
P-471	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra	**1,92**	**€**
	B077-12V5	kg	Morter expansiu	1,55540	€
			Altres conceptes	0,36460	€
P-472	P4ZB-3HKH	dm3	Recolzament amb peça rectangular de neoprè sense armar, col·locat	**34,76**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B4P8-0KX7	dm3	Neoprè sense armar per a recolzaments	32,76000 €
			Altres conceptes	2,00000 €
P-473	P5Z10-55YK	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid	**35,11** €
	B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,68000 €
	B056-06J5	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,28350 €
			Altres conceptes	30,14650 €
P-474	P5Z25-50UY	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort	**25,51** €
	B0F18-0E2R	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,99000 €
			Altres conceptes	21,52000 €
P-475	P6120-61R9	m	Calaix vertical per a recobriment de baixant, de 29x29x29 cm de secció, de 4 m d'alçària com a màxim, d'obra ceràmica, col·locat amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat enguixat i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis amb 1 capa de fons diluida i 2 d'acabat, inclou protecció d'aresta amb cantonera d'acer galvanitzat amb cantell rom de 3 mm de gruix	**87,89** €
			Altres conceptes	87,89000 €
P-476	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**54,74** €
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	9,24848 €
			Altres conceptes	45,49152 €
P-477	P6126-58R3	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**46,91** €
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,82424 €
			Altres conceptes	38,08576 €
P-478	P612A-7BP4	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	**54,58** €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,02250 €
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,67856 €
	B0F19-132F	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,93360 €
			Altres conceptes	45,94534 €
P-479	P6143-AWR	m2	Envà recolzat divisori de 5 cm de gruix, de supermaó de 500x510x50 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	**24,10** €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00278 €
	B0F18-0E2X	u	Supermaó de 500x510x50 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,43606 €
	B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,18411 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	18,47705	€
P-480	P6143-AWR	m2	Envà recolzat divisori de 7 cm de gruix, de supermaó de 500x510x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	**26,38**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00394	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,28800	€
	B0F18-0E2Y	u	Supermaó de 500x510x70 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,19458	€
			Altres conceptes	19,89348	€
P-481	P6182-44UC	m2	Paret de tancament de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, rugós, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	**48,86**	**€**
	B0E2-0EL7	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, rugós, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	18,93380	€
			Altres conceptes	29,92620	€
P-482	P654-12YM	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 150 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 15 mm de gruix en cada cara i una placa a l'interior, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W	**71,27**	**€**
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,66740	€
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,09600	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000	€
	B7C93-11IFG	m2	placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W	3,68740	€
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,61595	€
	B0CC0-WCK3	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	34,45350	€
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	4,83000	€
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,42840	€
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	1,32000	€
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	6,21075	€
			Altres conceptes	16,80060	€
P-483	P654-14SDL	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 126 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	**68,23**	**€**
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,09600	€
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	4,83000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,66740	€
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,53550	€
	B0CC0-21OR	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,67080	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	2,64000	€
	B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	5,45900	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	2,09475	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	7,85890	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000	€
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	15,87600	€
			Altres conceptes	18,34165	€
P-484	P811-3F9B	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	**32,09**	**€**
			Altres conceptes	32,09000	€
P-485	P815-3FMO	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**21,16**	**€**
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13566	€
			Altres conceptes	21,02434	€
P-486	P81R-HBYM	u	Reposició d'enguixat d'1 m2 en paret o sostre pla	**37,76**	**€**
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,40000	€
			Altres conceptes	34,36000	€
P-487	P824-3QXG	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir.	**36,47**	**€**
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,02225	€
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	5,78530	€
	B0FG2-0GOY	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà	20,37200	€
			Altres conceptes	9,29045	€
P-488	P824-3QXO	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir.	**60,96**	**€**
	B0FG2-0GP1	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior	40,50200	€
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	5,78530	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,02225	€
			Altres conceptes	13,65045	€
P-489	P824-3QZ8	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir.	**44,75**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,02225	€
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,60863	€
	B0FG2-0GPV	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior	27,04900	€
			Altres conceptes	12,07012	€
P-490	P83EA-3Y8	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	**21,37**	**€**
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,07980	€
	B0CC0-21OR	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,67080	€
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	2,87500	€
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,54663	€
			Altres conceptes	9,19777	€
P-491	P83EC-97U	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments	**41,60**	**€**
	B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	3,25500	€
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,09600	€
	B7C93-0ITH	m2	placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,88235 m2·K/W	3,41960	€
	B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,84550	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,33370	€
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,46200	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,64170	€
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	4,83000	€
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,42840	€
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm, con tornillo	1,32000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,16000	€
			Altres conceptes	16,80810	€
P-492	P846-9JNJ	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres, muntants i travessers fixada al sostre col·locades cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**33,82**	**€**
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	7,03800	€
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,64733	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,07560	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,75860	€
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	2,07000	€
			Altres conceptes	19,23047	€
P-493	P846-9JOF	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres, muntants i travessers fixada al	**37,02**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			sostre cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,07560 €
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,64733 €
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,84860 €
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	2,07000 €
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	7,03800 €
			Altres conceptes	19,34047 €
P-494	P84D-B04Z	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 10 a 13 mm de gruix, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**28,71** €
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,51230 €
	B84F-2LNE	m2	Placa de fibres minerals compactades per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 10 a 13 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de # 1 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1,d0	11,59780 €
			Altres conceptes	13,59990 €
P-495	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**6,93** €
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,80631 €
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,76225 €
			Altres conceptes	4,36144 €
P-496	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**6,02** €
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,76225 €
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,80631 €
			Altres conceptes	3,45144 €
P-497	P89K-42YM	m2	Pintat de parament horitzontal de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**12,07** €
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	4,79624 €
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,80631 €
			Altres conceptes	6,46745 €
P-498	P93I-57RE	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	**27,83** €
	B07E-0GGZ	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C40 de resistència a compressió, classe F6 de resistència a flexió i classe A22 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	24,86000 €
			Altres conceptes	2,97000 €
P-499	P93M-MD9T	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió	**19,04** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B06F2-I05K	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	10,45347 €
			Altres conceptes	8,58653 €
P-500	P93Q-LWE3	m2	Placa amb solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN, C1+C2 + D1 segons CTE/DB-HS 2006	**47,81 €**
			Altres conceptes	47,81000 €
P-501	P9D5-14Q6	m2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**41,86 €**
	B0FG2-0GNX	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior	28,63120 €
	B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004	7,28364 €
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	2,06625 €
			Altres conceptes	3,87891 €
P-502	P9D5-14QE	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i d'enduriment ràpid (EF) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**37,10 €**
	B094-06TN	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i d'enduriment ràpid (EF) segons norma UNE-EN 12004	7,07354 €
	B0FG2-0GNW	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà	25,39680 €
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	2,06625 €
			Altres conceptes	2,56341 €
P-503	P9D5-14QF	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**43,15 €**
	B0FG2-0GNX	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior	28,63120 €
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	2,06625 €
	B094-06TO	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004	7,28364 €
			Altres conceptes	5,16891 €
P-504	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols	**9,27 €**
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,64000 €
	B9U2-H4V3	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	4,55940 €
			Altres conceptes	4,07060 €
P-505	P9Z3-DP5B	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**4,41 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,03837	€
	B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,01200	€
			Altres conceptes	1,35963	€
P-506	PAF1-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x1,60m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,95x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 5,10x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.	**6.926,43**	**€**
	BAF4-1PZU	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent de 1,25 m2 i dos fulles fixes, una superior de 0,40m2 i una d'inferior de 0,60m2, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	819,47000	€
	BAF1-1TYM	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,95 m2 i una fulla superior fixa de 0,40 m2 aproximadament, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1.147,28070	€
	BAF0-1UCZ	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 10,25 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	4.527,67920	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	4,44000	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	10,74720	€
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	151,00000	€
			Altres conceptes	265,81290	€
P-507	PAF2-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x2,00m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,90x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 6,00x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.	**8.246,23**	**€**
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	10,74720	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	4,44000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BAF0-1UCZ	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 10,25 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	5.799,49920	€
	BAF4-1PZU	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent de 1,25 m2 i dos fulles fixes, una superior de 0,40m2 i una d'inferior de 0,60m2, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	819,47000	€
	BAF1-1TYM	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,95 m2 i una fulla superior fixa de 0,40 m2 aproximadament, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1.147,28070	€
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	151,00000	€
			Altres conceptes	313,79290	€
P-508	PAF3-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x1,90m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,90x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 5,80x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.	**8.015,87**	**€**
	BAF1-1TYM	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,95 m2 i una fulla superior fixa de 0,40 m2 aproximadament, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1.147,28070	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	4,44000	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	10,74720	€
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	151,00000	€
	BAF0-1UCZ	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra de 10,25 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	5.576,93070	€
	BAF4-1PZU	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent de 1,25 m2 i dos fulles fixes, una superior de 0,40m2 i una d'inferior de 0,60m2, per a un buit d'obra de 2,55 m2 de superfície aproximadament, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	819,47000	€
			Altres conceptes	306,00140	€
P-509	PAF41-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16	**1.509,08**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,80m2 amb fixe superior de 0,45x0,80m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble per la porta abatible. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.		
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	71,57400	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,49310	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,77500	€
	BAF3-1RT1	m2	Fixes d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb un fixe de 0,70m2 inferior i un fixe de 0,20m2 superior, per a un buit d'obra total de 0,90m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	305,24800	€
	BAF5-136A	m2	Conjunt de porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,68m2 i un fixe superior de 0,36m2, per a un buit d'obra total de 2,25 m2, elaborada amb perfils de preu alt.	1.036,09050	€
			Altres conceptes	86,89940	€
P-510	PAF42-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,80m2 amb fixe superior de 0,45x0,80m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble per la porta abatible. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F.	**1.509,08**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,77500	€
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	71,57400	€
	BAF3-1RT1	m2	Fixes d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb un fixe de 0,70m2 inferior i un fixe de 0,20m2 superior, per a un buit d'obra total de 0,90m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	305,24800	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,49310	€
	BAF5-136A	m2	Conjunt de porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,68m2 i un fixe superior de 0,36m2, per a un buit d'obra total de 2,25 m2, elaborada amb perfils de preu alt.	1.036,09050	€
			Altres conceptes	86,89940	€
P-511	PAF5-7IFX	u	Subministrament i execució de finestra d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic, formada per dues finestres correderes, per a un buit d'obra aproximat de 1600x2500mm, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. Aquesta partida fa servei per dos conjunts de finestres separades per un massís de 15cm. Aquest massís es revestirà amb alumini lacat del mateix color que les finestres.	**1.509,08**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,49310	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,77500	€
	BAF3-1RT1	m2	Fixes d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb un fixe de 0,70m2 inferior i un fixe de 0,20m2 superior, per a un buit d'obra total de 0,90m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense caixa de persiana.	305,24800	€
	BAF5-136A	m2	Conjunt de porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 1,68m2 i un fixe superior de 0,36m2, per a un buit d'obra total de 2,25 m2, elaborada amb perfils de preu alt.	1.036,09050	€
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	71,57400	€
			Altres conceptes	86,89940	€
P-512	PC16-IZS2	m2	Mirall de vidre laminar de seguretat incolora 4+4, amb cantells polits i bisellats col·locat fixat mecànicament sobre el parament	**89,00**	€
	BC1K-124UA	m2	Mirall de vidre laminar de seguretat incolora 4+4, amb cantells polits i bisellats	47,56000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,70400	€
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	8,42800	€
			Altres conceptes	32,30800	€
P-513	PD18-8D5S	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**33,13**	€
	BD1A-1NEE	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	11,11600	€
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	3,18450	€
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,14000	€
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC d'entre 125 i 160 mm	1,63480	€
			Altres conceptes	17,05470	€
P-514	PD18-8D5V	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**29,05**	€
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	0,85090	€
	BD1A-1NEK	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	9,74400	€
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000	€
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	2,27700	€
			Altres conceptes	16,07810	€
P-515	PD1A-F11N	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**28,39**	€
	BD1A-1NEH	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	6,91250	€
	BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	3,53000	€
	BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,05000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	17,89750	€
P-516	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**21,51**	**€**
	BD1A-1NEL	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,90000	€
	BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,93000	€
	BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
			Altres conceptes	17,67000	€
P-517	PD1A-F11Q	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**22,94**	**€**
	BD1A-1NEM	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,72500	€
	BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,48000	€
	BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000	€
			Altres conceptes	17,71500	€
P-518	PD31-56CO	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 90x90x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	**478,48**	**€**
	BD34-2041	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 100x100x8 cm	83,65000	€
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	16,45510	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,36056	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,56520	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00696	€
			Altres conceptes	345,44218	€
P-519	PD33-B285	u	Pericó prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat	**207,53**	**€**
	BD32-2MKS	u	Pericó prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	186,26000	€
			Altres conceptes	21,27000	€
P-520	PD50-481Q	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter. La reixa tindrà les ranures a 45º i d'una amplada màxima de 15 mm, complint amb el Decret 209/2023 d'accessibilitat.	**88,08**	**€**
	BD50-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	58,79000	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,17360	€
			Altres conceptes	27,11640	€
P-521	PD79-ELJS	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de	**95,83**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm		
	BD7E-1ZR0	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	16,02000	€
	BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	12,25950	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	12,13081	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,02020	€
	BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,56000	€
			Altres conceptes	38,83949	€
P-522	PD79-ELKA	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**49,16**	**€**
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,24664	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	10,39784	€
	BD7E-1ZQS	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	7,65600	€
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	3,18450	€
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,14000	€
			Altres conceptes	24,53502	€
P-523	PD79-ELKS	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**65,15**	**€**
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000	€
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	2,27700	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	10,39784	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	12,22362	€
	BD7E-1ZQT	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	6,70800	€
			Altres conceptes	33,44354	€
P-524	PJ117-3BM	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals. Inclou reixeta de desguàs, sifó decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament.	**150,09**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,69375	€
	BJ115-0QEE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	98,87000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	50,52625 €
P-525	PJ11C-3CW	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.	**325,21 €**
	BJ11C-0Q64	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	261,89000 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,33300 €
			Altres conceptes	62,98700 €
P-526	PJ11D-3CLE	u	Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb fixacions murals. Inclou connexió a la xarxa de sanejament.	**211,50 €**
	BJ11D-0Q9O	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà	192,04000 €
			Altres conceptes	19,46000 €
P-527	PJ11G-VKH	u	Cisterna encastada per a inodor, amb estructura de suport per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada de 0,8 m i amplària de 0,35 a 0,45 m, per a una descàrrega de 3/6 l, accionament manual amb acabat blanc, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou instal·lació de descàrrega i alimentació.	**281,64 €**
	BJ244-1PEO	u	Mecanisme d'accionament manual per a inodor, acabat blanc	57,29000 €
	BJ11G-VKH4	u	Cisterna encastada per a inodor, amb estructura de suport per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada de 0,8 m i amplària de 0,35 a 0,45 m, per a una descàrrega de 3/6 l i accionament manual	212,88000 €
			Altres conceptes	11,47000 €
P-528	PJ41-HA1R	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	**178,19 €**
	BJ4Z-H68Q	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	162,00000 €
			Altres conceptes	16,19000 €
P-529	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	**374,89 €**
	BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	333,17000 €
			Altres conceptes	41,72000 €
P-530	PJ42-HA1L	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	**203,34 €**
	BJ4Z-H68U	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	186,30000 €
			Altres conceptes	17,04000 €
P-531	PJ43-HA1H	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques	**25,49 €**
	BJ4Z-H68T	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c.	17,37000 €
			Altres conceptes	8,12000 €
P-532	PQ40	u	Placa vitroceràmica 60cm negre tipus BOSCH PKK631FP8E o equivalent sense perfils números de posició que es poden utilitzar al mateix temps dos zones de cocció flexible terminació biselada Electrònica control DirectSelect amb 17 nivells de cocció Potència de 5.750W Dimensions 45x592x522mm	**327,76 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PHGT2	u	Placa vitroceràmica 60cm negre tipus BOSCH PKK631FP8E o equivalent	285,12000 €
			Altres conceptes	42,64000 €
P-533	PQ41	u	Campana extractora d'acer inoxidable AISI 304, per a ventilador a distància, de 1000 mm de llargària, 900 mm de fondària i 650 mm d'alçària, amb 2 filtres inclinats de malla d'alta eficàcia disposats en línia, doble sistema de recollida i drenatge de greixos i canal primetral de recollida de greixos inclinat, fixada mecànicament al parament	**958,06** €
	BQ80-H6FU	u	Campana extractora d'acer inoxidable AISI 304, per a ventilador a distància, de 1000 mm de llargària, 900 mm de fondària i 650 mm d'alçària, amb 2 filtres inclinats de malla d'alta eficàcia disposats en línia, doble sistema de recollida i drenatge de greixos i canal primetral de recollida de greixos inclinat, per a fixar al parament	767,88000 €
			Altres conceptes	190,18000 €
P-534	PQ70	u	MOBILIARI	**1.343,43** €
	GBFH	u	Taulell d'acer inoxidable AISI 304 18/10. Estant d'acer inoxidable. Cubeta embutida amb vàlvula de desaigüe i tub rebossader inclosos. Forat de desbarat amb aro de goma per tirar els desperdicis directament a un cubell de basura situat sota el taulell. Peto posterior de 158mm d'altura. Griferia i cubell de basura no inclosos.	1.272,73000 €
			Altres conceptes	70,70000 €
P-535	PQ71	u	Accessoris pel taulell d'entrada amb aro desbarat i estant: - Taladro desperdicis amb aro de silicona D.232mm: Aro de silicona per protegir de cops la vaixella al fer de suport pel buidat - Griferia dutxa de rentat broc alt de palanca: Griferia cromada amb flex de dutxa extraïble i broc intermig per omplir de cuba amb palanca sanitària. Reguladors de cabal independents d'aigua freda/calenta. Mànec de dutxa en policarbonat amb palanca d'accionament amb fre de subjecció per evitar haver d'accionar continuament la palanca durant un ús perllongat. - Kit antiretorn: 2 unitats de vàlvula antiretorn de llautó amb pas de 1/2.	**705,27** €
	BBG3	u	vàlvula antiretorn de llautó amb pas de 1/2.	31,42000 €
	BBG2	u	Griferia cromada amb flex de dutxa extraïble i broc intermig per omplir de cuba amb palanca sanitària. Reguladors de cabal independents d'aigua freda/calenta. Mànec de dutxa en policarbonat amb palanca d'accionament amb fre de subjecció per evitar haver d'accionar continuament la palanca durant un ús perllongat.	371,43000 €
	BBG1	u	Aro de silicona per protegir de cops la vaixella al fer de suport pel buidat	128,76000 €
			Altres conceptes	173,66000 €
P-536	PQ90	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Frontal de 75mm en punt rodó, totalment soldat. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: 800x750x850mm	**833,45** €
	EDHF	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Frontal de 75mm en punt rodó, totalment soldat. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: 800x750x850mm	780,00000 €
			Altres conceptes	53,45000 €
P-537	PQ91	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Morfologia en L en conjunt; costat llarg de 2450x800mm i costat curt de 2250x625mm Frontals de 2450mm i 2250mm en punt rodó, totalment soldat. Frontal de 800mm d'amplada amb forat per col·locació de placa de vitroceràmica. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: costat llarg de 2450x800x850 i costat curt de 2250x625x850mm	**1.423,40** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EDHH	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Morfologia en L en conjunt; costat llarg de 2450x800mm i costat curt de 2250x625mm Frontals de 2450mm i 2250mm en punt rodó, totalment soldat. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: costat llarg de 2450x800x850 i costat curt de 2250x625x850mm	1.350,00000	€
			Altres conceptes	73,40000	€

PRESSUPOST

Data: 13/06/25 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost CA_01
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P0101001	u	Cala d'inspecció en pilar metàl·lic amb mitjans manuals o mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 341)	4,29	2,000	8,58
2	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2". (P - 435)	70,76	1,000	70,76
3	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim (P - 436)	353,82	1,000	353,82
4	P124-H9AI	u	Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim (P - 437)	106,15	1,000	106,15
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**539,31**

Obra 01 Pressupost CA_01
Capítol 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P0102001	u	Arrencada de finestra fixa amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 342)	28,57	1,000	28,57
2	P2140-4RRM	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 438)	28,57	17,000	485,69
3	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 439)	14,29	21,000	300,09
4	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 441)	13,14	99,238	1.303,99
5	P2143-4RR0	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 443)	6,66	4,900	32,63
6	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 444)	8,57	118,946	1.019,37
7	P0102002	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 343)	14,12	21,514	303,78
8	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 442)	14,25	35,959	512,42
9	P0102003	m2	Arrencada d'aplacat de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 344)	7,72	9,200	71,02
10	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 446)	7,14	162,463	1.159,99
11	P0102004	m2	Enderroc d'envà de fals sostre, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 345)	11,59	31,621	366,49
12	P214R-8GWY	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 447)	21,98	19,270	423,55
13	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 448)	10,00	121,699	1.216,99
14	P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 449)	15,70	15,827	248,48
15	P0102005	u	Arrencada de divsòria de fusta doble de mides totals 5,20x2,65 m, que inclou portes correderes de grans dimensions, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 346)	144,31	3,000	432,93

PRESSUPOST Data: 13/06/25 Pàg.: 2

16	P21GS-4RVE	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 451)	18,44	7,000	129,08
17	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 450)	20,21	4,000	80,84
18	P21GS-4RVJ	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 452)	32,59	1,000	32,59
19	P0102006	m2	Enderroc d'entarimat d'obra i envanets de suport amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 347)	12,95	2,175	28,17
20	P0102007	m	Arrencada de barana de fusta de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 348)	7,40	10,800	79,92
21	P0102008	m	Arrencada de porta reixada metàl·lica de 1,80 a 2,25 m d'alçària, i extracció de tots els seus elements (guies,trasdossat on queda ubicada a l'obrir-se, frontisses...), a mà i amb maquinària de tall i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 349)	16,93	4,300	72,80
22	P0102009	u	Arrencada de prestatgeria mural, de 1,8x2,3x0,4m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 350)	52,30	2,000	104,60
23	P0102010	u	Arrencada de divisòria de fusta, de 1,50x2,65m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 351)	47,54	1,000	47,54
24	P0102011	u	Arrencada d'armari de fusta d'instal·lacions, de 1,8x1,5x0,4m com a màxim, inclòs el desmuntatge dels suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 352)	33,79	3,000	101,37
25	P0102012	m	Arrencada d'imbornal lineal, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 353)	12,72	25,290	321,69
26	P0102013	m2	Enderroc complet de rampa de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou retirada de suports, ancoratges i remats. (P - 354)	23,36	17,475	408,22
27	P0102015	u	Arrencada de llumenera interior de qualsevol tipus (superfície, encastada...) de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 356)	4,40	61,000	268,40
28	P0102014	u	Desmuntatge de campana extractora amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 355)	359,39	1,000	359,39
29	P0102016	u	Enderroc i desmuntatge de la cuina. Inclou tot el mobiliari, de fusta o d'obra i electrodomestics, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 357)	1.206,51	1,000	1.206,51
30	P0102017	m	Enderroc de peces de perímetre d'obertura de bloc de formigó amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 358)	16,89	6,000	101,34
31	P0102018	m3	Retirada d'elements de mobiliari com ara armaris, taules, cadires, prestatgeries, jocs infantils, maquinaria de servei tipus cafetera així com qualsevol altre element que no hagi de quedar a l'edifici, amb mitjans manuals, si cal desmuntatge i càrrega manual a camió o contenidor. (P - 359)	17,38	60,000	1.042,80
32	P0102019	u	Desmuntatge de dispensador de sabó o de paper, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 360)	3,54	9,000	31,86
33	P0102020	u	Retirada de mirall de lavabo amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 361)	3,31	3,000	9,93
34	P0102021	u	Retirada de conjunt d'elements de suport per persones amb discapacitat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 362)	4,24	1,000	4,24
35	P214E-MBWW	m	Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 445)	13,05	19,560	255,26
36	P0102022	p.a	Arrencada d'elements d'instal·lació elèctrica vistos i entubats, aplics, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Les feines no es podran dur a terme si la	940,91	1,000	940,91

			instal·lació no s'ha desconnectat. (P - 363)			
37	P0102023	p.a	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 364)	752,73	1,000	752,73
38	P0102024	p.a	Arrencada de ramal de gas que arriba a la cuina, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 365)	94,09	1,000	94,09
39	P0102025	p.a	Arrencada d'elements d'instal·lació de telecomunicacions des del rack, elements vistos i entubats, aplics, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El rack es desmuntarà per la seva re-utilització en una altra ubicació dins l'obra. (P - 366)	94,09	1,000	94,09
40	P0102026	u	Arrencada de porta metàl·lica d'armari d'instal·lacions, i extracció de tots els seus elements, a mà i amb maquinària de tall i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 367)	14,12	2,000	28,24
41	P0102027	m2	Arrencada paviment linòleum o vinil, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 368)	5,63	144,830	815,39
42	P0102028	m2	Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 369)	15,46	223,647	3.457,58
43	P0102029	p.a	Arrencada instal·lació terra radiant, col·lectors, conductes, base d'aïllament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Les feines no es podran dur a terme si la instal·lació no s'ha desconnectat. (P - 370)	638,74	1,000	638,74
44	P0102030	p.a.	Arrencada instal·lació extracció cuina, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 371)	94,09	1,000	94,09
45	P2142-4RML	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 440)	11,43	25,052	286,34
46	P2R5-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 458)	21,81	164,865	3.595,71
47	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 459)	21,42	164,865	3.531,41

TOTAL Capítol 01.02 26.921,86

Obra 01 Pressupost CA_01

Capítol 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 453)	4,78	27,824	133,00
2	P221B-10MN8	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb miniexcavadora amb martell trencador mixta i càrrega mecànica sobre camió i minicarregadora de combustible (P - 454)	26,73	14,563	389,27
3	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 455)	2,86	42,685	122,08
4	P2R5-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 458)	21,81	55,098	1.201,69
5	P2RB-HFVM	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 460)	7,24	53,642	388,37
6	P2A0-1188W	m3	Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació (P - 456)	19,14	8,379	160,37
7	P2A0-11898	m3	Subministrament de grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm, procedent de planta de reciclatge (P - 457)	20,03	3,553	71,17

TOTAL Capítol 01.03 2.465,95

Obra 01 Pressupost CA_01
Capítol 04 FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió (P - 463)	15,63	3,840	60,02
2	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 461)	1,75	288,923	505,62
3	P0104001	kg	Armadura espera en pous amb barres roscades en caliente amb rosca robusta a esquerres en toda su longitud. Ref. 16 T 0100. Barra 16 T amb límit elàstic 500 N/mm2, tensió de ruptura de 550 N/mm2, càrrega límit elàstic 101 kN, càrrega de ruptura 111 kN. (P - 372)	4,56	37,920	172,92
4	P4B0-6097	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 470)	12,33	12,000	147,96
5	P312-I60P	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 462)	119,29	4,083	487,06

TOTAL Capítol 01.04 1.373,58

Obra 01 Pressupost CA_01
Capítol 05 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P45R4-4SSV	m	Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 468)	114,92	3,000	344,76
2	P0105001	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura o cargols. (P - 373)	8,23	136,286	1.121,63
3	P44C-DP2C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 467)	2,63	429,288	1.129,03
4	P442-DFZ0	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 464)	2,46	695,745	1.711,53
5	P442-DG0G	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 465)	2,66	583,545	1.552,23
6	P443-FHUN	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 466)	2,88	380,771	1.096,62

7	P0105002	m	Tirant amb acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 de 16 mm de diàmetre, fixat a les plaques d'ancoratge i tesat. Inclou les plaques de transcisó soldades a perfils. (P - 374)	14,79	23,230	343,57
8	P4B0-6094	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 469)	18,05	48,000	866,40
9	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (P - 471)	1,92	10,080	19,35
10	P4ZB-3HKH	dm3	Recolzament amb peça rectangular de neoprè sense armar, col·locat (P - 472)	34,76	1,500	52,14

TOTAL Capítol 01.05 8.237,26

Obra 01 Pressupost CA_01

Capítol 06 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P0106001	m2	Subministrament, preparació i col·locació de coberta ventilada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb sistema de junta alçada de doble engatillat tipus URUCOLZINC de la casa VM ZINC. Safates de xapa laminada de zinc quartz amb separació entre eixos de 580 mm. Inclou potes de fixació d'acer inoxidable (fixes i mòbils pròpies del sistema). (P - 330)	72,22	96,950	7.001,73
2	P0106002	m2	Subministrament i col·locació de tauler aglomerat hidròfug de 19 mm de gruix, ancorat a estructura existent. (P - 331)	21,30	96,980	2.065,67
3	P0106003	m2	Suministrament i col·locació de làmina drenant de polietilè reticulada d'alta densitat tipus Delta i 6 mm d'alçada. (P - 332)	6,95	96,980	674,01
4	P0106004	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat perimetral de coberta de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 325 mm, amb 4 plecs, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques. (P - 333)	45,22	5,300	239,67
5	P0106005	ml	Subministrament, preparació i col·locació de canal interior de secció rectangular de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm. Inclou tauler aglomerat hidròfug de 19 mm, làmina drenant tipus Delta i base de galvanitzat amb xapes de zinc en peces de 3 m soldades entre sí amb estany del 50%, connexió a baixant i part proporcional de fixacions mecàniques. (P - 334)	65,22	26,000	1.695,72
6	P0106006	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat d'arrencada francès de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 216 mm, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques. (P - 335)	39,13	26,000	1.017,38
7	P0106007	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat de coronació d'entrega de canal de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 325 mm, amb peces de xapa de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques. (P - 336)	45,22	26,000	1.175,72
8	P0106008	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat de coronació i arrencada de coberta de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm, en 2 peces i amb xapes de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques. (P - 337)	59,14	31,600	1.868,82
9	P0106009	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat frontal i fals sostre de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un desenvolupament màxim de 650 mm, en 2 peces i amb xapes de 3 m engatillades entre sí. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques. (P - 338)	59,14	37,100	2.194,09
10	P0106010	ml	Subministrament, preparació i col·locació de remat crane de xapa laminada de zinc quartz de 0,65 mm d'espessor, amb un	46,96	3,800	178,45

			desenvolupament màxim de 400 mm. Inclou part proporcional de fixacions mecàniques. (P - 339)			
11	P0103012	p.a.	Partida alçada corresponent al folrat de casetes d'instal·lacions situada en coberta amb xapa de zinc. Inclou totts els elements necessaris. (P - 329)	470,45	1,000	470,45

TOTAL Capítol 01.06 **18.581,71**

Obra 01 Pressupost CA_01

Capítol 07 TANCAMENTS, DIVISÒRIES I PALETERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6182-44UC	m2	Paret de tancament de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, rugós, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari (P - 481)	48,86	4,400	214,98
2	P5Z10-55YK	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid (P - 473)	35,11	18,075	634,61
3	P5Z25-50UY	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort (P - 474)	25,51	19,835	505,99
4	P6120-61R9	m	Calaix vertical per a recobriment de baixant, de 29x29x29 cm de secció, de 4 m d'alçària com a màxim, d'obra ceràmica, col·locat amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat enguixat i pintat amb pintura plàstica amb acabat llis amb 1 capa de fons diluida i 2 d'acabat, inclou protecció d'aresta amb cantonera d'acer galvanitzat amb cantell rom de 3 mm de gruix (P - 475)	87,89	7,680	675,00
5	P0107001	ut	Tancament puntual entre fusteries compost per una peça de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, maó buit de 5 cm entre els quals s'inclourà un aïllament tèrmic, tot col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Aquest conjunt quedarà confinat entre 4 angles L30 soldats a pletines des d'ampit a forjat, acabats amb dues capes d'imprimació antioxidant. El conjunt tindrà unes mesures de 0,30 m d'amplada x 2 m d'alçària. (P - 340)	269,69	1,000	269,69
6	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 476)	54,74	11,316	619,44
7	P6126-58R3	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 477)	46,91	2,000	93,82
8	P612A-7BP4	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 478)	54,58	62,395	3.405,52
9	P6143-AWRX	m2	Envà recolzat divisori de 7 cm de gruix, de supermaó de 500x510x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (P - 480)	26,38	82,979	2.188,99
10	P6143-AWR7	m2	Envà recolzat divisori de 5 cm de gruix, de supermaó de 500x510x50 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir,	24,10	9,182	221,29

			col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (P - 479)			
11	P0107002	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 200 mm,estructura doble de muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 15 mm de gruix en cada cara i una placa a l'interior, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W (P - 375)	91,25	17,384	1.586,29
12	P654-12YMZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 150 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 15 mm de gruix en cada cara i una placa a l'interior, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 2,353 m2·K/W (P - 482)	71,27	39,805	2.836,90
13	P654-14SDL	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 126 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 483)	68,23	23,121	1.577,55
14	P83EC-97UZ	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments (P - 491)	41,60	13,749	571,96
15	P83EA-3Y8O	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (P - 490)	21,37	17,755	379,42
16	P0107004	m2	Impermeabilització amb làmina d'EPDM de 1,2 mm de gruix col·locada adherida sobre paviment. Inclou formació de mimbell fins a 20 cm. (P - 377)	40,27	4,300	173,16
17	P0107005	m2	Formació pendents amb morter. Inclou replanteig i acabat deixat per enrajolar. (P - 378)	16,22	0,996	16,16
18	P0107003	p.a	Partida d'ajudes de paleteria als diferents industrials. Tots ells. (P - 376)	3.500,00	1,000	3.500,00
TOTAL	**Capítol**		**01.07**			**19.470,77**

Obra 01 Pressupost CA_01

Capítol 08 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-3F9B	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat (P - 484)	32,09	91,672	2.941,75
2	P81R-HBYM	u	Reposició d'enguixat d'1 m2 en paret o sostre pla (P - 486)	37,76	22,000	830,72
3	P815-3FMO	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 485)	21,16	123,057	2.603,89
4	P824-3QXO	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup Bla (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a	60,96	4,772	290,90

			escollir. (P - 488)			
5	P824-3QZ8	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir. (P - 489)	44,75	81,807	3.660,86
6	P824-3QXG	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou peça de remat perimetral a escollir. (P - 487)	36,47	156,621	5.711,97
7	P0108003	m2	Cel ras de plaques acústiques tipus Esophon Focus DS o equivalent, de 60x60 cm i 20 mm de gruix, amb cantells biselats, de nucli de llana de vidre i acabat superficial pintat i netejable, muntat amb retícula oculta adecuada i preparada per rebre gran quantitat d'integracions (principalment lluminàries), amb sistema Precision Lock o equivalent, desmuntables individualment, absorció acústica clase A, nucli incombustible, clase A2-s1, d0. Es replantejarà la disposició de les plaques a obra. Inclou remats perimetrals. Inclou: perfils primaris, fixacions a paret, galgues d'acer galvanitzat, fixacions a paret de la galga, perfils de reforç, perfils secundaris, peces de seguretat, clips, varilles, perfils angulars i peces de recolzament. (P - 379)	60,35	182,420	11.009,05
8	P0108004	m	Tabica de cel ras de sostre acústic en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 15 cm d'altura. Inclou remats perimetrals. Inclou: perfils primaris, fixacions a paret, galgues d'acer galvanitzat, fixacions a paret de la galga, perfils de reforç, perfils secundaris, peces de seguretat, clips, varilles, perfils angulars i peces de recolzament. (P - 380)	41,66	22,040	918,19
9	P846-9JNJ	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres, muntants i travessers fixada al sostre col·locades cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 492)	33,82	97,450	3.295,76
10	P846-9JOF	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres, muntants i travessers fixada al sostre cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 493)	37,02	51,470	1.905,42
11	P0108005	m	Tabica de cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, en canvi de nivell de fals sostre continu per tancar un espai de fins a 50 cm d'altura, amb perfileria de muntants i travessers fixada al sostre. (P - 381)	90,61	12,920	1.170,68
12	P84D-B04Z	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 10 a 13 mm de gruix, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 494)	28,71	60,420	1.734,66
13	P0108006	ut	Subministrament i instal·lació de portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció (P - 382)	60,56	5,000	302,80
14	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 495)	6,93	219,373	1.520,25
15	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 496)	6,02	456,678	2.749,20
16	P0108007	m2	Pintat d'element metàl·lic amb pintura ignífuga d'acabat fins a aconseguir un RF 90 que s'haurà de certificar. (P - 383)	98,16	28,806	2.827,60

PRESSUPOST Data: 13/06/25 Pàg.: 9

17	P0108009	m2	Pintat de reixa d'acer amb malla, amb esmalt sintètic, una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat. (P - 384)	19,38	132,729	2.572,29
18	P89K-42YM	m2	Pintat de parament horitzontal de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 497)	12,07	20,418	246,45
19	P0108010	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 182x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (P - 385)	639,97	3,000	1.919,91
20	P0108011	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 325x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (P - 386)	1.142,51	1,000	1.142,51
21	P0108012	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 415x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (P - 387)	1.459,28	1,000	1.459,28
22	P0108013	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 396x265 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (P - 388)	1.392,47	1,000	1.392,47
23	P0108014	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 270x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (P - 389)	465,75	1,000	465,75
24	P0108015	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 375x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (P - 390)	646,88	1,000	646,88
25	P0108016	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 381x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i	657,23	1,000	657,23

			la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (P - 391)			
26	P0108017	u	Subministrament i instal.lació de cortina de 250x130 cm interior enrotllable opaca, color a decidir per DF.Accionament a motor inversor amb bluetooth a través de polsador existent i d'una aplicació de mòbil instal·lant el mòdem corresponent. Inclou guies laterals, calaix, corró i la resta de la perfileria d'alumini lacat plata mate. Connectat a instal·lació elèctrica existent. Inclou motor tubular mecànic Tronic 35-6/28 de Eurotronic i equivalent Par nominal 6Nm, velocitat nominal 28 rpmi potència nominal 121 W. Inclou tots els elements i fixacions de la cortina per deixar- la en funcionament. (P - 392)	431,25	1,000	431,25

TOTAL	**Capítol**	**01.08**		**54.407,72**

Obra 01 Pressupost CA_01

Capítol 09 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93Q-LWE3	m2	Placa amb solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN, C1+C2 + D1 segons CTE/DB-HS 2006 (P - 500)	47,81	18,549	886,83
2	P9Z3-DP5B	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 505)	4,41	14,552	64,17
3	P93M-MD9T	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió (P - 499)	19,04	38,220	727,71
4	0109001	m2	Reparació d'1 a 4 m2 de paviment, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació i reomplint el forat amb morter sense retracció. Inclou càrrega de runa sobre camió o contenidor i la seva gestió. (P - 1)	35,11	4,538	159,33
5	0109002	m3	Reblert de paviment amb morter sense retracció. (P - 2)	165,12	0,080	13,21
6	P0109003	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 10 mm de gruix, col·locat amb perfils en T30 de 50 cm de longitud soldats cada metre i ancorats mitjançant petit peu de formigó. Inclou replanteig, forats al terreny, ubicació de l'element i formigonat de peus amb formigó H300. (P - 393)	348,86	4,228	1.474,98
7	P93I-57RE	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (P - 498)	27,83	166,344	4.629,35
8	P0109005	m2	Subministrament i muntatge de parquet vinilic flotant de 7 mm de gruix, en lames amb sistema ´´click´´, compost per: 1. Nucli rígid de SCP compost per una barreja de pols de pedra calissa i estabilitzadors que eviten danys. 2. Capa decorativa a escollir per la DF. 3. Capa d'ús de 0,7 mm. 4. Capa de desgast o protectora transparent amb resistencia a ratllades, taques, impactes, punxonament i a la incidencia dels raigs UV 5. A la part inferior, backing o capa de subsol, composta per goma EVA per augmentar les propietats estabilizadoras i el confort acústic. Inclou tots els elements necessaris per la seva instal·lació. Inclou peces de remat a inici i finals de rampes. (P - 395)	40,64	285,650	11.608,82

9	P9D5-14QF8	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 503)	43,15	37,230	1.606,47
10	P9D5-14QEK	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i d'enduriment ràpid (EF) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 502)	37,10	28,410	1.054,01
11	P0109004	ml	Subministrament i col·locació de peça de gres extruït esmaltat en forma d'escòcia de color a escollir per la DF, col·locada amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). (P - 394)	13,39	17,280	231,38
12	P9D5-14Q6C	m2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 temps obert ampliat i deformable (E S1) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 501)	41,86	69,260	2.899,22
13	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols (P - 504)	9,27	204,180	1.892,75

TOTAL Capítol 01.09 **27.248,23**

Obra 01 Pressupost CA_01

Capítol 10 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAF1-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x1,60m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,95x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 5,10x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (P - 506)	6.926,43	1,000	6.926,43
2	PAF2-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x2,00m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,90x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 6,00x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207,	8.246,23	1,000	8.246,23

			classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (P - 507)			
3	PAF3-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta de 3 parts, la primera es tracta de dues fulles corredisses de 2,60x1,90m2, la segona d'una finestra oscil·lobatent de 1,20x0,90m2 i dos fulles fixes de 0,90x0,90m2 i 0,45x0,90m2 i la tercera d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,90m2 amb fixe superior de 0,45x0,90m2, sumant un buit d'obra total de 5,80x2,65m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble en tots tres casos (porta abatible, portes corredisses i finestra). Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (P - 508)	8.015,87	1,000	8.015,87
4	PAF41-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,80m2 amb fixe superior de 0,45x0,80m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble per la porta abatible. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (P - 509)	1.509,08	2,000	3.018,16
5	PAF42-7IFX	u	Subministrament i execució de conjunt de fusteria exterior d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic. La fusteria està composta d'una porta abatible cap endins de 2,10x0,80m2 amb fixe superior de 0,45x0,80m2, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana i pany amb obertura amb maneta extraïble per la porta abatible. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (P - 510)	1.509,08	1,000	1.509,08
6	PAF5-7IFX	u	Subministrament i execució de finestra d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic, formada per dues finestres correderes, per a un buit d'obra aproximat de 1600x2500mm, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense	1.509,08	2,000	3.018,16

			persiana. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. Aquesta partida fa servei per dos conjunts de finestres separades per un massís de 15cm. Aquest massís es revestirà amb alumini lacat del mateix color que les finestres. (P - 511)			
7	P0110001	u	Subministrament i execució de porta d'entrada V6, tipus comerç, sense marc inferior, d'alumini lacat de color a a escollir per la D.F. amb trencament de pont tèrmic i amb una composició de 5+5/butiral acústic/16 argó/4+4 baix emissiu, col·locada sobre bastiment metàl·lic, formada per una porta batent de 950x2200mm i un fixe de 800x2200 mm, tipus COR 70 HOJA OCULTA o equivalent, amb una Ug = 1,10W/m2K i una Uf = 2,00W/m2K, resultant una total de Uw=1,64W/m2K, amb classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE EN 1026 i UNE-EN 12207, classificació mínima E1650 d'estanquitat a l'aigua segons UNE EN 1027 i UNE-EN 12208 i classificació resistència a la càrrega del vent classe C5 segons UNE-EN 12211 i UNE-EN 12210, sense persiana. Inclòs premarc, segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes de les obertures es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (P - 396)	1.602,33	1,000	1.602,33
8	P0110002	m2	Folrat de parament amb xapa d'alumini lacat de color a escollir per la D.F., d'aspecte igual a l'existent a les fusteries exteriors, de 2 mm de gruix, col·locada adherida i amb fixacions ocultes sobre perfileris d'acer galvanitzat cada 50 cm. Inclòs segellat perimetral i ajust final. Les mides exactes es prendran a obra, conjuntament amb la D.F. (P - 397)	68,74	8,189	562,91
TOTAL	**Capítol**		**01.10**			**32.899,17**

Obra 01 Pressupost CA_01

Capítol 11 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P0111002	ut	Porta corredera interior F1 de mides de pas 80x210 cm amb caixa i bastiment de base encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada, i fulla de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 399)	604,73	5,000	3.023,65
2	P0111003	ut	Porta interior F2 d'una fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 400)	616,65	3,000	1.849,95
3	P0111004	ut	Fusteria interior F3 de dues fulles batents, una de 90 cm d'amplada i l'altra de 30 cm, bloquejable, de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 120x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Les fulles inclouen els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 401)	863,31	1,000	863,31
4	P0111005	ut	Porta interior F4 d'una fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb	419,51	1,000	419,51

			una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 412)			
5	P0111006	ut	Porta corredera interior oculta F5 de mides de pas 140x210 cm, d'una fulla, muntada, de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Inclou subestructura de suport a forjat, guia tipus Klein, pivots i tapetes. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 413)	1.038,40	1,000	1.038,40
6	P0111007	ut	Portes correderes interiors ocultes F6 de mides de pas 300x210 cm, de dues fulles, muntades, de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. La fulla inclou un lateral acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Inclou subestructura de suport a forjat, guia tipus Klein, pivots i tapetes. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 414)	2.221,02	1,000	2.221,02
7	P0111008	ut	Porta interior F7 d'una fulla batent de roure, amb una part de vidre de 4+4 amb butiral transparent, amb de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x250 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 415)	921,89	1,000	921,89
8	P0111009	ut	Frontal armari F8 de portes de fusta de roure per a un buit d'obra aproximat de 100x186 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment, tapajunts i portes batents i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 416)	533,67	1,000	533,67
9	P0111010	ut	Conjunt de fusteria F9 compost de: - Porta interior d'una fulla batent de roure, amb una part de vidre de 4+4 amb de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x250 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. - Fusteria fixa de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x241 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. - Fusteria fixa doble de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x360 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Segons plànols de detall. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 417)	2.413,86	2,000	4.827,72
10	P0111001	ut	Col·locació de porta tallafoc de fusta de roure, EI2-C60 d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 398)	583,16	1,000	583,16
11	P0111011	ut	Frontal armari F10 de portes de fusta de roure per a un buit d'obra aproximat de 120x196 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment, tapajunts i portes batents i envernissat de portes cegues de fusta, al	737,39	1,000	737,39

			vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 418)			
12	P0111012	ut	Folrat pilars metàl·lics amb tauler de fusta MDF ignífuga xapada amb roure envernissat al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Inclou rastrells de subjecció. Totalment acabat. Cantell pilastra. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 419)	214,30	4,000	857,20
13	P0111013	ut	Conjunt fusteria F12 compost de: - Porta interior d'una fulla batent de roure, cega, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x210 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. La fulla inclou els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. - Fusteria fixa de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x112 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. - Fusteria fixa doble de vidre de 4+4 amb butiral transparent, de mides 125x387 cm, col·locat sobre bastiment de base folrat i entapetat amb fusta de roure envernissada al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Segons plànols de detall. Tot inclòs. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 420)	2.136,68	1,000	2.136,68
14	P0111014	ut	Fusteria interior F13 de dues fulles batents, baixes de 40 cm d'amplada cadascuna, de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 115x80 cm, amb bastiment de base, ferratges de preu mitjà, folrat del bastiment de base i tapajunts amb fusta del mateix tipus i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Les fulles inclouen els dos laterals acabat amb goma per evitar atrapaments de dits. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 421)	565,61	1,000	565,61
15	P0111015	ut	Coronament fusta de fusta de roure en forma de U invertida d'uns 16 cm d'amplada total, envernissat al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. Es prendran mides a obra juntament amb la DF. (P - 422)	156,14	1,600	249,82

TOTAL	**Capítol**	**01.11**	**20.828,98**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	12	SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P0112001	u	Conjunt de tancament d'escola compst de tres parts : - Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 660x233 cm. - Porta batent de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior, de mides 120x233 cm. Inclòs tubulars laterals de	4.002,00	1,000	4.002,00

			fixació de frontisses i mecanisme de tancament. Inclòs mecanització per porter automàtic. - Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 221x253 cm. - Reixa fixa de barrots de 70 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, separats 10 cm, tapats en els seus extrems, agafats a platina inferior i passamà superior fixat a estructura existent, de mides 175x180 cm. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra. (P - 402)			
2	P0112002	u	Frontal d'armari instal·lacions del carrer de mides totals 221x230 cm, compost de: 1. Premarc perimetral interior de tubular de 40x40 mm. 2. Sòcol inferir de pletina d'acer de 3 mm de gruix. 3. Quatre portes batents de 2 m d'alçada. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra. (P - 403)	1.207,50	1,000	1.207,50
3	P0112003	u	Baranes entre espais a diferent nivell composta de passamà superior, pletina inferior fent d'ampit de l'obertura i brèndoles cada 10 cm, de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra. (P - 404)	322,00	3,000	966,00
4	P0112004	u	Barana passadís central composta de passamà superior, peça inferior en forma d'angle d'alçada variable seguint la baixada de la rampa existent, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, amb una capa d'imprimació. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra. (P - 405)	1.023,96	1,000	1.023,96
5	P0112005	u	Caixa per tapa d'arqueta de 50x50 cm, composta de pletina d'acer de base de 3 mm de gruix i pletines perimetrals soldades. Inclou agafador embutit. Segons plànols de projecte. Tot l'acer serà galvanitzat. Abans de res s'hauran de prendre mides a obra. (P - 406)	162,92	1,000	162,92
6	P0112006	m	Muntatge de barana composta per passamà de secció circular de fusta de roure per vernissar de 5 mm de diàmetre, pletines de 15x3 mm encastades i cargolades a la fusta i pipetes d'acer soldades a les pletines cada ml i encastades a parament. (P - 407)	47,65	44,100	2.101,37
7	P0112007	m	Subministrament i col·locació d'angular d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, perfil laminats en calent sèrie L, de 40 mm, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb varilles ancorades a parament a cada ml i soldadura. Segons detall de projecte. (P - 408)	28,13	22,330	628,14

TOTAL Capítol 01.12 10.091,89

Obra 01 Pressupost CA_01

Capítol 13 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD50-481Q	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter. La reixa tindrà les ranures a 45º i d'una amplada màxima de 15 mm, complint amb el Decret 209/2023 d'accessibilitat. (P - 520)	88,08	23,280	2.050,50
2	PD18-8D5S	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 513)	33,13	9,150	303,14
3	P0113002	m	Baixant de tub d'acer de diàmetre 125 mm i paret de 4 mm, acer S275JR segons UNE-EN 10025-2 amb una capa d'imprimació antioxidant. Inclou subjeccions, connexions i adaptacions necessàries. Completament instal·lat. (P - 410)	49,99	9,150	457,41
4	PD18-8D5V	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 514)	29,05	9,150	265,81
5	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 516)	21,51	6,060	130,35
6	PD1A-F11Q	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 517)	22,94	15,840	363,37
7	PD1A-F11N	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 515)	28,39	1,000	28,39
8	PD79-ELKS	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (P - 523)	65,15	8,340	543,35
9	PD79-ELKA	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (P - 522)	49,16	38,360	1.885,78
10	PD79-ELJS	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (P - 521)	95,83	2,500	239,58

11	PD33-B285	u	Pericó prefabricat de polipropilè de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (P - 519)	207,53	2,000	415,06
12	PD31-56CO	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 90x90x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (P - 518)	478,48	1,000	478,48
13	P0113001	p.a	Partida alçada d'adaptació de la nova xarxa de clavegueram a la xarxa existent. Inclou restitució d'elements, petits elements nous, connexions així com altres feines d'adaptació. (P - 409)	800,00	1,000	800,00
14	P0113003	ut	Subministrament i col·locació d'embornal d'acer inoxidable AISI 304, de 150x150x50 mm, tipus DAR.SUM.K o equivalent, especialment dissenyat per l'ús en cuines industrials, petita alçària, cos arrodonit per facilitar la neteja, sifó extraïble i filtre tamís. Incorpora reixa GE, entramada, anti-lliscant de malla 25x25 mm i pletines de 25x2 i 10x2, apta per classe de càrrega L15. Acabat canal granellat, de reixa electro-pulit. (P - 411)	105,73	1,000	105,73

TOTAL Capítol 01.13 **8.066,95**

Obra 01 Pressupost CA_01
Capítol 14 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 01 Electricitat i il·luminació
Titol 3 (1) 01 Notes electricitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.0M.01R	U	Totes les canalitzacions elèctriques (tubs i safates) seran del tipus ´´no propagadors de la flama´´ segons UNE-EN 50085-1 Tots els conductors elèctrics seran del tipus ´´no propagadors de l'incendi´´ amb ´´emissió de fums i opacitat reduïda´´ UNE 21123/UNE 2111002 Totes les entrades i sortides de conductors a les safates i a les canalitzacions elèctriques, es realitzaran mitjançant premsaestopes adients Estaran inclosos tots els elements i materials necessaris per a la correcta suportació tant de les safates com de les canalitzacions elèctriques La instal·lació serà entregada completament acabada i provada. (14.0n.01) (P - 84)	0,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 3 (1) 01.14.01.01 **0,00**

Obra 01 Pressupost CA_01
Capítol 14 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3 01 Electricitat i il·luminació
Titol 3 (1) 02 Provisional obres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.00.01	u	Modificació del quadre general existent, incorporant una NOVA protecció de sortida, per alimentació dels quadres obra existents * Diferencial 40/4/300mA * Magnoetotèrmic 25A IV (P - 3)	242,76	1,000	242,76
2	14.00.02	u	Quadre d'endolls Obra segons esquemes unifilars adjunts. QE-0 Marca: GEWIS o equivalent (P - 4)	583,37	3,000	1.750,11
3	14.00.03	m	Cable de 5x6 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (P - 5)	7,53	85,000	640,05

PRESSUPOST Data: 13/06/25 Pàg.: 19

4	14.00.04	m	Tub coarrugat Ø63 (P - 6)	3,18	85,000	270,30
5	14.00.05	u	Alimentació provisional caseta obra, amb cablejat i protecciosn adequades, alimentat del quadre elèctric existent. Partida a justificar en obra (P - 7)	399,88	1,000	399,88
6	14.00.06	u	Instal·lacio d'enllumenat provisional d'obra,mitjançant cable flexible tipus led, cablejat 3x1,5mm2 i coarrugats necessaris, connectat als quadres d'obra, partida alçada o justificar en obra. (P - 8)	837,41	1,000	837,41

TOTAL Títol 3 (1) 01.14.01.02 4.140,51

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Títol 3	01	Electricitat i il·luminació
Títol 3 (1)	03	Instal·lació de terra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.01.00	U	Realització xarxa terres edifici fent-se totes les unions mitjançant soldadura aluminotèrmica o grapes adequades. (P - 9)	0,00	0,000	0,00
2	14.01.01	u	Caixa comprovació de terra (P - 10)	34,26	1,000	34,26
3	14.01.02	m	Cable de Cu de 1x35 mm² (P - 11)	7,25	50,000	362,50
4	14.01.03	u	Piquetes de posada a terra FE-CU de 2 m de llargada, Ø14 mm (P - 12)	32,78	2,000	65,56
5	14.01.04	u	Realització xarxa equipotencial terra interior serveis higiènics (P - 13)	110,96	6,000	665,76
6	14.01.05	u	Realització xarxa equipotencial cuina (P - 14)	147,16	1,000	147,16
7	14.01.06	u	Arqueta connexió terra segons normes NTE (P - 15)	169,55	1,000	169,55
8	14.01.07	u	Realitzar la connexió a la xarxa terres edifici de la tanca metàl.lica exterior (P - 16)	305,79	1,000	305,79

TOTAL Títol 3 (1) 01.14.01.03 1.750,58

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Títol 3	01	Electricitat i il·luminació
Títol 3 (1)	04	Quadre general de protecció i mesura i línia general

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.02.01	u	Caixa Seccionament (CS) (P - 17)	362,25	1,000	362,25
2	14.02.02	u	Caixa General de Protecció (CGP) (P - 18)	423,59	1,000	423,59
3	14.02.03	u	Quadre General de Protecció i Mesura, tipus TMF1, segons esquemes unifilars adjunts (ICP, Trafos, etc...), adequant-ho a la nova potència de contractació. Inclourà armari d'obra i portes homologades (P - 19)	3.152,04	1,000	3.152,04
4	14.02.04	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (P - 20)	21,17	6,000	127,02
5	14.02.05	m	Safata de PVC aïllant de 200x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. (P - 21)	47,24	6,000	283,44
6	14.02.06	m	Tub coarrugat Ø160 (P - 22)	12,09	6,000	72,54
7	14.02.07	u	Nova escomesa a realitzar per la companyia elèctrica Distribuïdora Anell, per nova connexió i potència de 25,097 kW a façana de l'edifici. (P - 23)	574,86	1,000	574,86

TOTAL Títol 3 (1) 01.14.01.04 4.995,74

Obra	01	Pressupost CA_01

PRESSUPOST Data: 13/06/25 Pàg.: 20

Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	Electricitat i il·luminació
Titol 3 (1)	05	Quadre general de distribució

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.03.00	U	Tots els elements que formen part d'aquests quadres tindran una Icc mínima > 6 KA Als armaris distribució s'ha de preveure un espai lliure equivalent al 30% (P - 24)	0,00	1,000	0,00
2	14.03.01	u	Quadre General de Distribució QGD situat a la planta baixa, format per armari de xapa electrocincada, revestida de pintura epoxy i polièster, amb porta transparent. El quadre serà de la marca Schneider. El quadre contindrà els elements indicats en els esquemes unifilars adjunts els quals seran de la marca Schneider o equivalent. (P - 25)	7.848,43	1,000	7.848,43
3	14.03.02	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (P - 26)	21,17	10,000	211,70
4	14.03.03	m	Tub coarrugat Ø125 (P - 27)	10,24	3,000	30,72
5	14.03.04	m	Safata de PVC aïllant de 200x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. (P - 28)	47,24	3,000	141,72

TOTAL Titol 3 (1) 01.14.01.05 8.232,57

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	Electricitat i il·luminació
Titol 3 (1)	06	Bateria de condensadors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.04.01	u	Bateria de condensadors completament muntada i posada en funcionament. Marca: CIRCUTOR o equivalent. Model: OPTIM 3 P&P 12,5-440 (10 kVAr a 400V mòdul de 2,5+2x5) (P - 29)	660,99	1,000	660,99

TOTAL Titol 3 (1) 01.14.01.06 660,99

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	Electricitat i il·luminació
Titol 3 (1)	07	Autotransformador

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.05.01	u	Autotransformador Marca: POLYLUX o equivalent. Model: AUTW 31.5 KVA - 230/400V (P - 30)	859,24	1,000	859,24

TOTAL Titol 3 (1) 01.14.01.07 859,24

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	Electricitat i il·luminació
Titol 3 (1)	08	Il·luminació

PRESSUPOST

Data: 13/06/25 Pàg.: 21

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.06.01	u	Lluminària sostre empotrada Ø500 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.06.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules) (P - 31)	141,13	9,000	1.270,17
2	14.06.02	u	Lluminària sostre empotrada Ø400 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.05.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules) (P - 32)	98,79	20,000	1.975,80
3	14.06.03	u	Lluminària sostre empotrada Ø300 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.04.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules) (P - 33)	79,97	24,000	1.919,28
4	14.06.04	u	Lluminària sostre empotrada Ø300 Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.04.RF.WH-WH.OP.ST.8.30 o equivalent. (Serveis Higiènics) (P - 34)	51,86	4,000	207,44
5	14.06.05	u	Lluminària sostre empotrada Ø200 regulable. Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.03.RF.WH-WH.OP.ST.8.30.DA o equivalent. (Aules) (P - 35)	70,57	18,000	1.270,26
6	14.06.06	u	Lluminària sostre empotrada Ø200 Marca: KOHL LIGHTING o equivalent. Model: K51702.03.RF.WH-WH.OP.ST.8.30 o equivalent. (Passadis + Despatxos) (P - 36)	49,87	35,000	1.745,45
7	14.06.07	u	Pantalla led estanca equivalent a 1x58W Marca: GEWISS o equivalent. Model: GWS3158P SMART (3) - L1600 - 3000lm - 25W o equivalent. (P - 37)	82,44	6,000	494,64
8	14.06.08	u	Pantalla led estanca equivalent a 2x58W Marca: GEWISS o equivalent. Model: GWS3258P SMART (3) - L1600 - 6000lm - 50W o equivalent. (P - 38)	109,93	4,000	439,72
9	14.06.09	m	Tira led lineal IP65 per exterior, formada per perfil d'alumini de 2m, difusor opal 2m, tira led de 5m i connectors necesaris, completament muntat i connectat, per anar empotrada o de superfície. El preu indicat seguidament, serà un preu unitari per metre lineal. Marca: LAMP o equivalent. Model: * FINE LED G2 IP65 24V 8060 48W 840 5Mx10 F2SF500LO658400 o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. OPAL DIFFUSER 2M FIDI2000OP o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR PROFILE 2M FICOSU122000N o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR END COVER FISUEC120HG o equivalent. * FINE LED STRIP ACC. 12MM SUR HOLE COVER FISUEC121HG o equivalent. (P - 39)	67,35	40,000	2.694,00
10	14.06.10	u	Transformador per tires leds de 10m com a màxim. Marca: LAMP o equivalent. Model: ACC DRIVER 100W 24V 220-240V 30MM NR IND DRV201002430N o equivalent. (P - 40)	55,32	6,000	331,92
11	14.06.11	u	Unitats autònomes d'emergència i senyalització empotrada o superfície Marca: DAISALUX o equivalent. Model: ARGOS LD N5 220 Lm o equivalent. (P - 41)	67,28	24,000	1.614,72
12	14.06.12	u	Unitats autònomes d'emergència i senyalització de superfície estanca Marca: DAISALUX o equivalent. Model: NOVA LD N5 +KES NOVA superfície estanca o equivalent. (P - 42)	93,91	3,000	281,73

PRESSUPOST Data: 13/06/25 Pàg.: 22

TOTAL Titol 3 (1) **01.14.01.08** **14.245,13**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	Electricitat i il·luminació
Titol 3 (1)	09	Mecanismes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.07.01	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 25A dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Endoll o equivalent. (P - 43)	26,82	2,000	53,64
2	14.07.02	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 16A dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Endoll o equivalent. (P - 44)	21,83	92,000	2.008,36
3	14.07.03	u	Conjunt complert d'endoll schutko II+T 16A estanc dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc endoll estanc IP44 o equivalent. (P - 45)	36,23	4,000	144,92
4	14.07.04	u	Conjunt complert d'interruptor estanc dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc interruptor estanc IP44 o equivalent. (P - 46)	37,17	1,000	37,17
5	14.07.05	u	Conjunt complert d'interruptor dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Interruptor o equivalent. (P - 47)	25,60	12,000	307,20
6	14.07.06	u	Conjunt complert de creuament dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Creuament o equivalent. (P - 48)	27,48	4,000	109,92
7	14.07.07	u	Conjunt complert de commutat dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Commutat o equivalent. (P - 49)	26,54	10,000	265,40
8	14.07.08	u	Conjunt complert de regulador 0-10V DALI dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Regulador 1-10V (llums aules) o equivalent. (P - 50)	111,21	6,000	667,26
9	14.07.09	u	Conjunt complert de pulsador dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc Pulsador o equivalent. (P - 51)	19,00	4,000	76,00
10	14.07.10	u	Detector de moviment i presència dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: Hager o equivalent. Model: EE805A o equivalent. (P - 52)	84,87	2,000	169,74
11	14.07.11	u	Sensor de lluminositat amb sortida regulable 0-10V o Dali, segons sigui el controlador dels llums, dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament, incloent cablejat fins al regulador dels llums Marca: Hager o Dinuy o equivalent. Model: Sensor lluminositat regulable o equivalent. (P - 53)	118,36	4,000	473,44
12	14.07.12	u	Quadre (C1), aules, constituït per caixa de PVC amb aïllament classe II, estanc IP55, contenint els següents elements i els accessoris necessaris: * 2 endolls blancs schutko II+T 16 A * 2 reguladors lluminaries DALI	363,19	4,000	1.452,76

			* 1 RJ45 Cat 6A * 1 HDMI Marca: Hager o equivalent. Model: TEHALIT LPT+2 Endolls+ 2 Reguladors+1 RJ45 Cat6A+1 HDMI (P - 54)			
13	14.07.13	u	Quadre preses corrent (C2), oficines, constituït per caixa de PVC amb aïllament classe II, estanc IP55, contenint els següents elements i els accessoris necessaris: * 2 endolls blancs schutko II+T 16 A * 2 endolls vermells schutko II+T 16 A * 2 RJ45 Cat 6A Marca: Hager o equivalent. Model: TEHALIT LPT+4 Endolls+2 RJ45 Cat6A o equivalent. (P - 55)	172,18	4,000	688,72
14	14.07.14	u	Conjunt complert de cèl·lula dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: HAGER o equivalent. Model: Cèl·lula EE171 o equivalent. (P - 56)	268,16	1,000	268,16
15	14.07.15	u	Conjunt complert de persiana dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Blanc polar - Persiana amb enclavament o equivalent. (P - 57)	26,82	13,000	348,66
16	14.07.16	u	Conjunt complert de tapa amb sortida de calble dotat de tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 Sortida de cables o equivalent. (P - 58)	24,00	4,000	96,00
17	14.07.17	u	Cable HDMI de 10m longitud (P - 59)	33,69	4,000	134,76
18	14.07.18	u	Kit alarma per lavabo adaptat per a persones amb mobilitat reduïda format per 3 mecanismes (pulsador tirador i mecanisme reposició de trucada), una unitat central amb senyalització acústica i lluminosa a instal·lar a la part exterior zona visible, inclòs font d'alimentació, instal·lació i material i maquinaria auxiliar. (P - 60)	345,00	2,000	690,00

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.14.01.09**	**7.992,11**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	Electricitat i il·luminació
Titol 3 (1)	0A	Instal·lacions generals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.08.00	U	Totes les canalitzacions elèctriques (tubs i safates) seran del tipus ´´no propagadors de la flama´´ UNE-EN 50085-1 Tots els conductors elèctrics seran del tipus ´´no propagadors de l'incendi´´ amb ´´emissió de fums i opacitat reduïda´´ UNE 21123/UNE 2111002 Totes les entrades i sortides de conductors a les safates i a les canalitzacions elèctriques, es realitzaran mitjançant premsaestopes adients (P - 61)	0,00	1,000	0,00
2	14.08.01	m	Safata de PVC aïllant de 400x60 mm amb tapa i tabic separador. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. (P - 62)	95,42	35,000	3.339,70
3	14.08.02	m	Safata de PVC aïllant de 300x60 mm amb tapa i tabic separador. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. (P - 63)	64,95	5,000	324,75
4	14.08.03	m	Safata de xapa perforada i reforçada d'acer de 60, 85 i 100 mm d'alçada, amb sistema de protecció GC o PG, amb vora de seguretat. La safata Pemsaband® RX amb un gruix de 1,5 mm està indicada per a suport i conducció de cables elèctrics en càrregues elevades. Disposa d'una àmplia varietat de mides per a una elecció d'acord amb	40,27	10,000	402,70

			les necessitats de cada instal·lació amb tapa i elements de suportació necessaris i adequats, segons posició i càrregues. Marca: PEMSA o equivalent. Model: PEMSABAND RX 300x60 + Tapa + Suportació o equivalent. (P - 64)			
5	14.08.04	m	Safata de xapa perforada i reforçada d'acer de 200x60 mm, amb sistema de protecció GC o PG, amb vora de seguretat. La safata Pemsaband® RX amb un gruix de 1,5 mm està indicada per a suport i conducció de cables elèctrics en càrregues elevades. Disposa d'una àmplia varietat de mides per a una elecció d'acord amb les necessitats de cada instal·lació amb tapa i elements de suportació necessaris i adequats, segons posició i càrregues. Marca: PEMSA o equivalent. Model: PEMSABAND RX 200x60 + Tapa + Suportació o equivalent. (P - 65)	32,54	5,000	162,70
6	14.08.05	m	Canal de PVC aïllant de 65x170 mm amb tapa i tabic separador a instal·lar en secretaria, laboratoris, biblioteca, sala professors ... Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. Marca: HAGER o equivalent. Model: TEHALIT PC-ABS 65x170 tabicada o equivalent. (P - 66)	42,05	5,000	210,25
7	14.08.06	m	Cable despullat Cu 35mm2 (P - 67)	7,25	35,000	253,75
TOTAL	**Titol 3 (1)**		**01.14.01.0A**			**4.693,85**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	Electricitat i il·luminació
Titol 3 (1)	0B	Línies quadre general distribució QCD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.09.01	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm (P - 68)	1,18	1.400,000	1.652,00
2	14.09.02	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 25 mm (P - 69)	2,04	950,000	1.938,00
3	14.09.03	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 32 mm (P - 70)	2,78	600,000	1.668,00
4	14.09.04	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm (P - 71)	3,95	115,000	454,25
5	14.09.05	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 25 mm (P - 72)	5,15	95,000	489,25
6	14.09.06	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 30 mm (P - 73)	6,77	60,000	406,20
7	14.09.07	u	Caixa de derivació de material aïllant, de superfície de 155x110 mm, incloent-hi bornes i materials varis. (P - 74)	23,67	30,000	710,10
8	14.09.08	u	Caixa de derivació de material aïllant, de superfície de 220x170 mm, incloent-hi bornes i materials varis. (P - 75)	34,06	20,000	681,20
9	14.09.09	m	Cable de 3x1,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (P - 76)	2,90	1.295,000	3.755,50
10	14.09.10	m	Cable de 3x2,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (P - 77)	3,33	1.463,000	4.871,79
11	14.09.11	m	Cable de 3x4 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (P - 78)	4,68	810,000	3.790,80
12	14.09.12	m	Cable de 3x6 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (P - 79)	7,67	25,000	191,75
13	14.09.13	m	Cable de 5x2,5 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (P - 80)	4,83	185,000	893,55
14	14.09.14	m	Cable de 4x25 mm² de Cu amb aïllament de poliolefinas i coberta exterior termoplàstica AFUMEX 0,6-1kV. (P - 81)	21,17	25,000	529,25
15	14.09.15	m	Cable flexible UNE 21031 05Z1 K-07Z1 K 1x1,5 mm² (P - 82)	1,34	972,000	1.302,48
16	14.09.16	m	Cable flexible UNE 21031 05Z1 K-07Z1 K 1x2,5 mm² (P - 83)	1,48	1.110,000	1.642,80

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.14.01.0B**		**24.976,92**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	Electricitat i il·luminació
Titol 3 (1)	0C	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.10.02	u	Subministrament, muntatge i posta en funcionament de SAI enrackable. Marca: SALICRU o equivalent Model: SLC 3000 TWIN PRO2 IEC o equivalent. (P - 85)	691,57	1,000	691,57

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.14.01.0C**	**691,57**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ
Titol 3	01	Electricitat i il·luminació
Titol 3 (1)	0D	Legalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.11.01	u	Legalització de la instal·lació elèctrica composta per memòria, plànols, càlculs, visats col·legials, inspecció inicial entitat de control EAC, tramitació davant OGE, taxes administratives i gestió d'expedient per a obtenció de RITSIC. (P - 86)	1.834,78	1,000	1.834,78

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.14.01.0D**	**1.834,78**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	15	CALEFACCIÓ
Titol 3	02	Calefacció
Titol 3 (1)	01	Notes calefacció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	15.00.01	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà (P - 87)	0,00	1,000	0,00

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.15.02.01**	**0,00**

PRESSUPOST

Data: 13/06/25 Pàg.: 26

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	15	CALEFACCIÓ
Titol 3	02	Calefacció
Titol 3 (1)	02	Distribució d'aigua de calefacció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	15.01.01	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE i forrada amb alumini, en el seu pas per l'exterior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 50x5,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. Forrat exterior d'Alumini (P - 88)	61,74	4,000	246,96
2	15.01.02	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 50x5,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. (P - 89)	51,34	4,000	205,36
3	15.01.03	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 40x4,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. (P - 90)	41,16	46,000	1.893,36
4	15.01.04	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 32x3,6 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent. (P - 91)	36,14	52,000	1.879,28
5	15.01.05	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 25x3,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent. (P - 92)	26,15	28,000	732,20

PRESSUPOST Data: 13/06/25 Pàg.: 27

6	15.01.06	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 20x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent. (P - 93)	23,29	30,000	698,70
7	15.01.07	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 25x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent. (P - 94)	22,77	4,000	91,08
8	15.01.08	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 20x2,25 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent. (P - 95)	21,17	2,000	42,34
9	15.01.09	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 25mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: Multicapa UNIPIPE PLUS de 16x2,0 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=24mm o equivalent. (P - 96)	19,00	6,000	114,00
10	15.01.10	m	Tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=20/22mm i 1,5 mm de espessor, segons UNE-EN 1057, incloent els accessoris, unions i peces especials per soldar per capil·laritat i els elements de suportació Aquesta canonada de coure s'utilitzarà per instal·lacions vistes situades a l'interior del local calefactat. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, etc..), accessoris de suportació i pintat de color segons arquitectura Material: Coure Dimensions: Cu Ø20/22 (P - 97)	20,19	6,000	121,14
11	15.01.11	m	Tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=20/22mm i 1,5 mm de espessor, segons UNE-EN 1057, incloent els accessoris, unions i peces especials per soldar per capil·laritat i els elements de suportació Aquesta canonada de coure s'utilitzarà per instal·lacions vistes situades a l'interior del local calefactat. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, etc..), accessoris de suportació i pintat de color segons arquitectura Material: Coure Dimensions: Cu Ø16/18 (P - 98)	15,72	42,000	660,24
12	15.01.12	m	Canonada multicapa de polietilè i alumini amb barrera antidifusió d'oxigen, homologada segons les normes UNE corresponents,	10,54	8,000	84,32

situades a l'interior de tubs aíllants (color blau/vermell). Inclou la part proporcional d'accesoris de muntatge (Colzes , Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, compensadors de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris.
Marca: UPONOR o equivalent.
Model: MLCP PREAÏLLAT 9mm de 16x2,0mm o equivalent. (P - 99)

TOTAL Titol 3 (1) 01.15.02.02 6.768,98

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	15	CALEFACCIÓ
Titol 3	02	Calefacció
Titol 3 (1)	03	Radiadors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	15.02.01	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L100 T10+REIXA L100 T10 Sentinel LST o equivalent. (P - 100)	457,75	1,000	457,75
2	15.02.02	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L180 T10+REIXA L180 T10 Sentinel LST o equivalent. (P - 101)	639,11	1,000	639,11
3	15.02.03	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L140 T15+REIXA L140 T15 Sentinel LST o equivalent. (P - 102)	624,29	1,000	624,29
4	15.02.04	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L180 T15+REIXA L180 T15 Sentinel LST o equivalent. (P - 103)	787,07	2,000	1.574,14
5	15.02.05	u	Radiador d'alumini amb intercambiador de calor Low-H2O amb reixa anti-objectes. Destaca per l'ausència de cantells vius que puguin causar danys en cas d'accident i que la superfície del radiador està dissenyada perquè es mantingui a baixa temperatura i eviti causar cremades. Amb suports per instal·lació bitub, mateixa mà i purgador. Marca: JAGA o equivalent. Model radiador: SENW H65 L240 T15+REIXA L240 T15 Sentinel LST o equivalent. (P - 104)	1.059,23	2,000	2.118,46
6	15.02.06	u	Set 225 JW de connexió a paret, incoent vàlvula, detentor i capçal termostàtic blanc. Marca: JAGA o equivalent. Model: COLO.SW2.JW4 o equivalent. (P - 105)	135,02	7,000	945,14

TOTAL Titol 3 (1) 01.15.02.03 6.358,89

PRESSUPOST

Data: 13/06/25 Pàg.: 29

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	15	CALEFACCIÓ
Titol 3	02	Calefacció
Titol 3 (1)	04	Valvulería i instrumentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	15.03.01	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 2´´ - Ø50 o equivalent. (P - 106)	113,06	5,000	565,30
2	15.03.02	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/2´´ - Ø40 o equivalent. (P - 107)	91,70	4,000	366,80
3	15.03.03	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/4´´ - Ø32 o equivalent. (P - 108)	62,35	6,000	374,10
4	15.03.04	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1´´ - Ø25 o equivalent. (P - 109)	35,78	2,000	71,56
5	15.03.05	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 3/4´´ - Ø20 o equivalent. (P - 110)	25,76	1,000	25,76
6	15.03.06	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1/2´´ - Ø16/18 o equivalent. (P - 111)	20,79	1,000	20,79
7	15.03.07	u	Vàlvula de seguretat de 3 bar per calefacció 1-1/4´´ (P - 112)	83,20	1,000	83,20
8	15.03.08	u	Filtre en Y Marca: Honeywell o equivalent. Model: FYØ50 o equivalent. (P - 113)	106,63	1,000	106,63
9	15.03.09	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø50 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø50 o equivalent. (P - 114)	110,49	2,000	220,98
10	15.03.10	U	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina, incloent claus de pas miniesfera a cada costat, a instal·lar per controlar el salt manomètric de la bomba i els intercanviadors de plaques Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar + 2xW-7720 o equivalent. (P - 115)	70,05	2,000	140,10
11	15.03.11	U	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar o equivalent. (P - 116)	37,84	1,000	37,84
12	15.03.12	U	Termòmetre bimetàl·lic D.63 0-100ºC 50mm, incloent vaina, conexionat i accessoris necessaris per connectar a canonades i dipòsits (P - 117)	46,20	2,000	92,40
13	15.03.13	U	Purgador automàtic d'aire per calefacció, amb clau de pas Marca: WATTS o equivalent. Model: Purgador automático Duovent 1/2´´ + Clau de pas 1/2´´ o equivalent. (P - 118)	29,80	8,000	238,40
14	15.03.14	u	Omplenat calefacció, format pels següents elements: - 2 Vàlvula de bola DN20´´ - Filtre en Y Honeywell FY20-1´´ o equivalent. -	364,37	1,000	364,37

Comptador d'aigua DN20 Cohisa Combi DN20 o equivalent. - 1 desconnector hidràulic Honeywell CA 295-3/4´´ o equivalent. (P - 119)

TOTAL Titol 3 (1) 01.15.02.04 2.708,23

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	15	CALEFACCIÓ
Titol 3	02	Calefacció
Titol 3 (1)	05	Equips

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	15.04.01	u	Bomba per calefacció circuit radiadors (B-RAD), completament muntada, suportada, connectada (electricitat, maniobra i hidràulica) i posada en funcionament. Grupo de distribución directa para sistemas de calefacción, DN 25 Con aislamiento. Reversibles der. - izq. Conexión lado instalación: G 1 1/2´´ A (ISO 228-1) M. Conexión lado caldera: G 1´´ (ISO 228-1) F. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–100 °C. Alimentación: 230 V AC. Intereje principal: 125 mm. Caudal con altura disponible 4 m.c.a.: 1,6 m³/h. Tipo de bomba: UPM3S Auto 25-70 o equivalent. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 165600A2L o equivalent. (P - 120)	1.169,55	1,000	1.169,55
2	15.04.02	u	Bomba per calefacció circuit terra radiant (B-TR), completament muntada, suportada, connectada (electricitat, maniobra i hidràulica) i posada en funcionament. Grupo de regulación termostática para sistemas de calefacción, DN 32. Con aislamiento. Reversibles der. - izq. Conexión lado instalación: G 1 1/4´´ (ISO 228-1) F. Conexión lado caldera: G 1 1/2´´ A (ISO 228-1) M. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–100 °C. Rango de ajuste de temperatura: 25–50 °C. Alimentación: 230 V AC. Intereje principal: 125 mm. Caudal con altura disponible 4 m.c.a.: 2,4 m³/h. Tipo de bomba: UPML 25-105 o equivalent. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 166601UPM o equivalent. (P - 121)	1.700,23	1,000	1.700,23
3	15.04.03	u	Vas d'expansió tancat per calefacció (VE-CAL), completament muntat, suportat, i connectat hidràulicament Marca: IBAINDO o equivalent. Model: 50 CMF-P o equivalent. (P - 122)	212,45	1,000	212,45
4	15.04.04	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de col·lector d'impulsió i retorn, (CO-CA) Colector para sistemas calefacción y aire acondicionado. 2 salidas. Con aislamiento. Dotado de soportes de fijación. Conexión principal: G 2´´ A (ISO 228-1) M. Conexión de salida: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F, 2 salidas, tuerca móvil. Presión máxima de trabajo: 6 bar. Rango de temperatura del fluido: 5–110 °C. Intereje principal: 125 mm. Rango máximo recomendado: 9 m³/h. Material: acero. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 550320 o equivalent. (P - 123)	660,52	1,000	660,52
5	15.04.05	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de filtre magètic (F) Filtro desfangador magnético autolimpiante semiautomático. Complete de bypass. Orientable para instalaciones horizontales o verticales. Grifo de drenaje con conexión de manguera. Conexión: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F. Presión máxima de trabajo: 3 bar. Rango de temperatura del fluido: 0–90 °C. Luz de paso del filtro ?: 0,16 mm. Material: tecnopolímero. Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 577800 o equivalent. (P - 124)	348,13	1,000	348,13
6	15.04.06	u	Subminstrament, suportació, muntatge i connexionat de separador hidràulic (SH)	735,32	1,000	735,32

			Separador hidráulico. Con aislamiento. Dotado de: - válvula de purga de aire dotada de grifo de corte automático; - grifo de descarga. Conexión: G 1 1/2´´ (ISO 228-1) F, unión. Presión máxima de trabajo: 10 bar. Rango de temperatura del fluido: 0–100 °C. Acabado: pintado. Rango máximo recomendado: 6 m³/h. Material: acero Marca: CALEFFI o equivalent. Model: 548008 o equivalent. (P - 125)			
7	15.04.07	u	Revisió, neteja i posada en funcionament de la caldera de calefacció existent, pel SAT del fabricant. (P - 126)	235,22	1,000	235,22
8	15.04.08	u	Subministrament, muntatge i connexionat de Termostat ambient digital programable amb connectivitat Wifi (Ti) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: Y6H910WF4032 Cronotermostato inteligente de pared T6 con cable - blanco Lyric T6 o equivalent. (P - 127)	214,52	4,000	858,08
9	15.04.09	u	Subministrament, muntatge i connexionat de caixa protectora de Termostat Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: TG511A1000/U Caja para termostato transparente 165 x 191 x 75 mm SKU: TG511A1000/U o equivalent. (P - 128)	37,63	4,000	150,52
10	15.04.10	u	Equipo neutralització de condensats i conducció de desguàs Marca: BAXI o equivalent. Model: NEOP 70 o equivalent. (P - 129)	224,87	1,000	224,87
11	15.04.11	u	Canalització i cablejat de termòstats ambient (termòstats, receptor i senyals fins a relés i vàlvules motoritzades) (P - 130)	79,97	4,000	319,88
12	15.04.12	u	Canalització i cablejat de totes les senyals de maniobra i control de la calefacció (termòstats ambient, on-off bombes, on-off caldera, on-off vàlvules motoritzades terra radiant, etc...) icloent el sumbinistrament i muntatge dels relés de maniobra i control necessaris per dur a terme les diferents maniobres. (P - 131)	306,55	1,000	306,55
13	15.04.13	u	Posada en funcionament de la calefacció (buidat, netejat, omplenat, purgat i regulació del sistema) les vegades que siguin necessàries, així com programació i formació del personal de manteniment de l'ajuntament, de tota la instal·lació de calefacció del centre. (P - 132)	268,82	1,000	268,82
TOTAL	**Titol 3 (1)**		**01.15.02.05**			**7.190,14**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	15	CALEFACCIÓ
Titol 3	02	Calefacció
Titol 3 (1)	06	Terra radiant

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	15.05.01	m	Canonades dels circuits de terra radiant a pas de 5 cm, segons plànol, amb clips d'anclatge necessaris. Marca: REHAU o equivalent. Model: RAUTHERM S TUBO Ø17x2,0mm o equivalent. (P - 133)	2,28	2.200,000	5.016,00
2	15.05.02	m2	Panell porta tubs instal·lat sobre el terra base, completament instal·lat (no s'inclouen les parts de merma, sinó que la superfície fa referència a la superfície final real). Marca: REHAU o equivalent. Model: EASY NOP EVO 60 o equivalent. (P - 134)	23,71	185,000	4.386,35
3	15.05.03	m2	Panell porta tubs pla per sortida de col·lectors o passos instal·lacions. Marca: REHAU o equivalent. Model: BANDA TERMINAL VARINOVA o equivalent. (P - 135)	20,79	6,000	124,74
4	15.05.04	m2	Làmina de barrera aïllant i contra la humitat Marca: ACTIS o equivalent. Model: TRISO-SOLS o equivalent. (P - 136)	11,76	165,000	1.940,40
5	15.05.05	m2	Reixa anticontracció en fibra de vidre amb elevada adherència. Marca: RDZ o equivalent. Model: Malla fibra de vider reforç formigó (P - 137)	9,88	165,000	1.630,20

PRESSUPOST Data: 13/06/25

6	15.05.06	m2	Làmina de barrera contra la humitat (PS). Marca: REHAU o equivalent. Model: Foli de protecció de polietilè o equivalent. (P - 138)	3,78	185,000	699,30
7	15.05.07	m	Sòcol perimetral autoadessiu absorbedor de las dilataciones. Marca: REHAU o equivalent. Model: Aïllament perimetral autoadesiu (150 mm d'alçada) (P - 139)	1,50	182,000	273,00
8	15.05.08	u	Additiu termofluidificant per morter. Marca: BAXI o equivalent. Model: Garrafa additiu per morter (10 litres) o equivalent. (P - 140)	50,81	3,000	152,43
9	15.05.09	u	Additiu per instal·lacions de calefacció. Marca: BAXI o equivalent. Model: Additiu químic aigua instal·lació (2 litres) o equivalent. (P - 141)	101,62	4,000	406,48
10	15.05.10	u	Clips d'enclatge. Marca: REHAU o equivalent. Model: Clip d'anclatge RAUTAC o equivalent. (P - 142)	0,32	380,000	121,60
11	15.05.11	u	Clips fixació reixa. Marca: RDZ o equivalent. Model: Clip de fixació reixa (P - 143)	0,39	1.700,000	663,00
12	15.05.12	m	Junta de dilatació i perfil d'omplenat. Marca: REHAU o equivalent. Model: Perfil junta dilatació + Perfil omplenat (P - 144)	32,93	20,000	658,60
13	15.05.13	u	Corbatubs per sortides de col·lectors. Marca: REHAU o equivalent. Model: Guia 90º o equivalent. (P - 145)	2,35	42,000	98,70
14	15.05.14	u	Col.lector de distribució de terra radiant de 7 sortides incloent armari, completament muntat i connectat, format per: - 2 claus de pas en col.lector (impulsió i retorn) - 2 buidats (impulsió i retorno) - medidors de cabal en cada sortida - 2 termòmetres (impulsió i retorn) - detentors en cada sortida - claus de pas o detentor en cada retorn - 2 purgadors (impulsió i retorn) - Aïllament col.lector general i de cada sortida. - Armari UPI-8,5, marc i porta Marca: REHAU o equivalent. Model: RAUTHERM SPEED HKV-DP PUSH FIT 17 o equivalent. Col·lector polimèric premontado 7+7 amb armari UPI-8,5 i porta i connexions amb vàlvules d'esfera. (P - 146)	823,29	3,000	2.469,87
15	15.05.15	u	Vàlvula motoritzada de 2 vies a 230V amb micro final de carrera. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: Serie VC 1´´ Motoritzada On-Off amb microfinal carrera 230V o equivalent. (P - 147)	143,02	3,000	429,06
16	15.05.16	u	Prova de pressió del sistema mitjançant omplenat (manual en els circuits on sigui necessari amb bomba), purgat i prova de pressió per verificar fugues. (P - 148)	211,71	1,000	211,71
17	15.05.17	u	Posta en funcionament segons instruccions de fabricant del terra radiant, utilitzant la caldera existent i tots els elements auxiliars necessaris, per donar calor de manera progressiva al sistema. (P - 149)	325,08	1,000	325,08

TOTAL Titol 3 (1) 01.15.02.06 19.606,52

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	15	CALEFACCIÓ
Titol 3	02	Calefacció
Titol 3 (1)	07	Altres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	15.06.01	u	Legalització de la instal·lació tèrmica composta per memòria, plànols, càlculs, visats col·legials,tramitació davant OGE, taxes administratives i gestió d'expedient per a obtenció de RITSIC. (P - 150)	1.552,50	1,000	1.552,50

TOTAL Titol 3 (1) **01.15.02.07** **1.552,50**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	16	VENTILACIÓ
Titol 3	03	Ventilació
Titol 3 (1)	01	Notes ventilació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	16.00.01	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà (P - 151)	0,00	1,000	0,00

TOTAL Titol 3 (1) **01.16.03.01** **0,00**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	16	VENTILACIÓ
Titol 3	03	Ventilació
Titol 3 (1)	02	Maquinària

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	16.01.01	u	Ventilador extracció serveis higiènics (V1), completament instal·lat amb suportats i connexions addients. Marca: ORCON o equivalent. Model: MVS-15 P o equivalent. (P - 152)	354,25	3,000	1.062,75
2	16.01.02	u	Programació i posada en funcionament del ventilador pel Servei tècnic oficial de ORCON o equivalent., dels 3 ventiladors (P - 153)	141,13	1,000	141,13
3	16.01.03	u	Subministrament, muntatge i connexionat de recuperador de calor rotatiu de sorció amb bateria de post escalfament / refrigeració. completament muntat i suportat amb suports antivibratoris (RC). Inclou elements d'elevació (camió pluma o grua) per pujar-la a la coberta plana de planta baixa. Per treballar a pressió constant i cabal variable segons sonda de CO2 regulades. Marca: SYSTEMAIR o equivalent. Model: GENIOX ON 10 o equivalent. Caudal Imp/Ret: 2.500 m3/h Pressió disponible Imp/Ret: 200/200 Pa Filtres de bossa: F7+F9/F7 Recuperador: Rotatiu Sorció Instal·lació: Intemperie exterior Inclou sonda CO2 ventildors EC Inclou sondes temperatura Impulsió Bateria de Fred/Calor (2 Tubs de 12,11 kW de Fred)	14.190,79	1,000	14.190,79

			Quadre elèctric, maniobra i control. Comandament Navipad (P - 154)			
4	16.01.04	u	Muntatge i connexionat de comandament (CR) per al recuperador, incloent cablejat i coarrugats així com programació de pantalla de control de recuperador. La Pantalla està inclosa juntament amb el recuperador Marca: Systemair o equivalent. Model. Muntatge control NAVIPAD o equivalent. (P - 155)	221,12	1,000	221,12
5	16.01.05	u	Muntatge i connexionat de sonda de temperatura en conducte (sonda ja subministrada amb el recuperador), incloent picatge en conducte, cablejat i canalització (P - 156)	63,98	1,000	63,98
6	16.01.06	u	Programació i posada en funcionament del recuperador, per servei tècnic oficial de SYSTEMAIR o equivalent.. (P - 157)	470,46	1,000	470,46
7	16.01.07	u	Subministrament, muntatge, connexionat de ventilador empotrat de sostre, amb comandament inalàmbric Marca: M Ledme o equivalent. Model: ARMSTRONG Square 68W o equivalent. (P - 158)	109,14	12,000	1.309,68
8	16.01.08	u	Subministrament, muntatge, connexionat de ventilador de sostre, amb comandament inalàmbric Marca: FARO o equivalent. Model: PEMBA L Color Blanc Ref 33471N o equivalent. (P - 159)	310,50	6,000	1.863,00
9	16.01.09	u	Subministrament, muntatge, connexionat de Bomba calor inverter a dos tubs, amb silenblocs i bases adequades per anar suportadaa coberta plana (BC) Marca: SYSTEMAIR o equivalent. Model: SYSHP MINI 12 EVO-P R + Dipòsit Inèrcia 30 L incorporat o equivalent. Subministrament: Trifàsica 3x230/400V (P - 160)	6.685,63	1,000	6.685,63
10	16.01.10	u	Subministrament, muntatge, connexionat de Dipòsit inèrcia apte per intempèrie (DI) Marca: LAPESA o equivalent. Model: G-30-IIF o equivalent. (P - 161)	432,82	1,000	432,82
11	16.01.11	u	Vas expansió Calefacció / Climatització (VE-CLI). Marca: IBAIONDO o equivalent. Model: 35-CMF-P o equivalent. (P - 162)	192,88	1,000	192,88
12	16.01.12	u	Programació i posada en funcionament de bomba de calor pel SAT servei tècnic oficial de SYSTEMAIR o equivalent. (P - 163)	259,69	1,000	259,69

TOTAL Titol 3 (1) 01.16.03.02 26.893,93

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	16	VENTILACIÓ
Titol 3	03	Ventilació
Titol 3 (1)	03	Reixes i difusors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	16.02.01	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 700x100 o equivalent. (P - 164)	74,33	4,000	297,32
2	16.02.02	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 300x100 o equivalent. (P - 165)	46,11	2,000	92,22
3	16.02.03	u	Subministrament i muntatge de reixa d'aportació d'aire de doble deflexió (amb aletes horitzontals i verticals) i regulació per anar instal·lada a sostre, amb els accessoris necessaris pel muntatge i	46,11	1,000	46,11

			suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: CTM-AN+SP 200x100 o equivalent. (P - 166)			
4	16.02.04	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 700x150 o equivalent. (P - 167)	74,33	5,000	371,65
5	16.02.05	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 300x150 o equivalent. (P - 168)	46,11	2,000	92,22
6	16.02.06	u	Subministrament i muntatge de reixa d'extracció d'aletes fixes, amb regulació, i accessoris necessaris pel muntatge i suport. Acabat de color blanc. Marca: MADEL o equivalent. Model: DMT-AR+SP 200x150 o equivalent. (P - 169)	46,11	1,000	46,11
7	16.02.07	u	Boca d'extracció (B1) sintética amb preajustaments i accessoris necessaris pel connexionat a conducte circular o tub pla equivalent. Marca: JAGA o equivalent. Model: DISK Ø125 mm o equivalent. (P - 170)	23,05	6,000	138,30
8	16.02.08	u	Terminal de tub flexible de 90º a boca d'aire, amb connexió simple o doble. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92-125 mm o equivalent. Ref: 400077187 o equivalent. (P - 171)	42,34	6,000	254,04
9	16.02.09	u	Terminal de tub flexible recte a boca d'aire. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92-125 mm o equivalent. Ref: 400077188 o equivalent. (P - 172)	9,22	10,000	92,20
10	16.02.10	u	Tapa de protecció per les entrades del ventilador inutilitzades. Marca: ORCON o equivalent. Ref: 400470420 o equivalent. (P - 173)	4,23	3,000	12,69
11	16.02.11	u	Regulador de cabal. Marca: ORCON o equivalent. Ref: 400470409 o equivalent. (P - 174)	3,67	10,000	36,70
12	16.02.12	u	Pulsador Marca: BERKER o equivalent. Model: Q1 Blanc polar pulsado o equivalent. (P - 175)	22,11	4,000	88,44
13	16.02.13	u	Cablejat i canalitzacions, per la maniobra d'entrada digital per pulsador o detector, per l'activació temporitzada d'alta velocitat del ventilador (V1), incloent, els reles auxiliars necessaris. (P - 176)	37,17	4,000	148,68

TOTAL Titol 3 (1) 01.16.03.03 1.716,68

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	16	VENTILACIÓ
Titol 3	03	Ventilació
Titol 3 (1)	04	Conductes d'aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	16.03.01	m	Conducte d'extracció sintètic flexible situat en el falsos sostres dels espais, que connecta les boques d'extracció dels espais amb el ventilador d'extracció. Marca: ORCON o equivalent. Model: Ø92 mm (vermell) o equivalent. Ref: 400470401 o equivalent. (P - 177)	10,82	50,000	541,00
2	16.03.02	m2	Conducte rectangular tipus acústic de 25 mm situat a l'interior de l'edifici (fals sostre i muntants verticals), per aportació i extracció d'aire de les oficines. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge	42,81	72,000	3.082,32

			(Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc...) i els accessoris de suportació necessaris. Els amidaments inclouen exclusivament els metres quadrats instal·lats al final de la obra, no tenint-se en compte els necessaris pel muntatge (merma). Marca: ISOVER o equivalent. Model: CLIMAVER A2 NETO - RECUPERADOR CALOR o equivalent. Dimensions interiors: a x b mm (segons plànol) (P - 178)			
3	16.03.03	m	Conducte metàl.lic d'extracció, format per conducte circular, incloent-hi colzes, Tes, etc..i la part proporcional d'accesoris i soportació, completament acabat i muntat. El conducte anira des de la campana cuina fins a l'exterior. - Conducte circular Marca: SIBER o equivalent. Model: Metàlic Junta G Ø200 o equivalent. (P - 179)	49,31	12,000	591,72
4	16.03.04	m	Conducte metàl.lic de ventilació d'extracció, format per conducte circular, incloent-hi colzes, Tes, etc..i la part proporcional d'accesoris i soportació, completament acabat i muntat. El conducte anira des del ventilador extracció fins a l'exterior. - Conducte circular Marca: SIBER o equivalent. Model: Metàlic Junta G Ø125 o equivalent. (P - 180)	31,81	22,000	699,82
5	16.03.05	u	Barret circular per terminal de coberta Ø200 malla, per sortida de ventilador cuina. (P - 181)	143,02	1,000	143,02
6	16.03.06	u	Bec de flauta amb malla Ø125 mm, per sortida de ventildor serveis. (P - 182)	127,03	3,000	381,09
7	16.03.07	m2	Conducte rectangular situat a l'exterior de l'edifici i muntants verticals del recuperador, format per xapa galvanizada de 0,8 mm espesor i juntes transversals amb brida tipo METU y aillament interior ACÚSTIC según RITE o equivalente i xapa interior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc..) i els accessoris de suportació necessaris. Tipus: conductes rectangulars de xapa galvanitzada de 0,8-1,2 mm espesor + aïllament interior + xapa interior amb brida tipus METU Marca aillament: ISOVER o equivalent. Modelo aillament: CLIMLINER ROLL G1 40mm o equivalent. Dimensions interiors: a x b mm (segons plànol) (P - 183)	67,00	115,700	7.751,90
8	16.03.08	m2	Conducte rectangular situat a l'exterior de l'edifici per extracció i aspiració dels recuperadors (no necessita aïllament interior) format per xapa galvanizada de 0,8 mm espesor i juntas transversals amb brida tipo METU. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, derivacions, registres,corbes, etc..) i els accessoris de suportació necessaris. Tipus: conductes rectangulars de xapa galvanitzada de 0,8-1,2 mm espesor amb brida tipus METU. (inclourà malla a les entrades i sortides aire i bec de flauta final) (entrada i sortida d'aire del recuperador cap a l'exterior) (P - 184)	44,69	8,000	357,52

TOTAL Titol 3 (1)	**01.16.03.04**	**13.548,39**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	16	VENTILACIÓ
Titol 3	03	Ventilació
Titol 3 (1)	05	Canonades, valvulería i instrumentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	16.04.01	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1-1/2´´ - Ø40 (P - 185)	91,70	3,000	275,10
2	16.04.02	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, situades en falsos sostres o similars, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.	35,78	1,000	35,78

			Marca: BAXI o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera CUBO 1´´ - Ø25 (P - 186)			
3	16.04.03	u	Vàlvula de seguretat de 3 bar per calefacció 1-1/4´´ (P - 187)	83,20	1,000	83,20
4	16.04.04	u	Subministrament, muntatge i connexionat de vàlvula de 3 vies amb servomotor de 3 punts o proporcional, segons necessitat del sistema de control de les calderes. Marca: Honeywell o equivalent. Model: Vàlvula Tres vies amb Servomotor Proporcional Ø32 VXE-M Ø32+M6410L o equivalent. (P - 188)	517,50	1,000	517,50
5	16.04.05	u	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar o equivalent. (P - 189)	37,84	1,000	37,84
6	16.04.06	u	Termòmetre bimetàl·lic D.63 0-100ºC 50mm, incloent vaina, conexionat i accessoris necessaris per connectar a canonades i dipòsits (P - 190)	46,20	2,000	92,40
7	16.04.07	u	Purgador automàtic d'aire per calefacció, amb clau de pas Marca: WATTS o equivalent. Model: Purgador automático Duovent 1/2´´ + Clau de pas 1/2´´ o equivalent. (P - 191)	29,80	3,000	89,40
8	16.04.08	u	Omplenat climatització, format pels següents elements: - 2 Vàlvula de bola DN20´´ - Filtre en Y Honeywell FY20-1´´ o equivalent. - Comptador d'aigua DN20 Cohisa Combi DN20 o equivalent. - 1 desconnector hidràulic Honeywell CA 295-3/4´´ o equivalent. (P - 192)	364,37	1,000	364,37
9	16.04.09	m	Canonada de polipropilè amb FIBER GLASS homologada segons les normes UNE corresponents, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalente) segons RITE i forrada amb alumini, en el seu pas per l'exterior. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enlaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accesoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o montants. Marca Canonada: NIRON o equivalent. Modelo Canonada: FIBER BLUE PPR RP SDR 9 40x4,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. Forrat exterior d'Alumini (P - 193)	51,56	12,000	618,72

TOTAL Titol 3 (1) 01.16.03.05 2.114,31

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	17	FONTANERIA
Titol 3	04	Fontaneria
Titol 3 (1)	01	Notes fontanería

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	17.00.01	u	S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, provada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Aquest estat d'amidaments no inclou els aparells sanitaris. No s'admetrà cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció	0,00	1,000	0,00

Facultativa.

No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà (P - 194)

TOTAL Titol 3 (1) 01.17.04.01 0,00

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	17	FONTANERIA
Titol 3	04	Fontaneria
Titol 3 (1)	02	Entrada general edifici

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	17.01.01	u	Trasllat escomesa d'aigua de companyia, des de psosició existent, fins a nou aramari al carrer, a contractar a la companya d'aigües. (P - 195)	456,81	1,000	456,81
2	17.01.02	u	Conjunt per instal·lació general format per pletina Companyia, vàlvula de tall, filtre, aixeta de comprovació, vàlvula de retenció i vàlvula de tall tipus papallona de Ø40. (P - 196)	513,17	1,000	513,17
3	17.01.03	u	Flexo malla inoxidable per connexionar els comptadors d'aigua, homologat per la Cia. d'aigües. (P - 197)	32,93	1,000	32,93
4	17.01.04	u	Pre-instal·lació adequada per una connexió d'envio de senyals per a la lectura a distancia de tots els comptadors, amb tots els materials i elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. (P - 198)	117,62	1,000	117,62
5	17.01.05	u	Comptador d'aigua freda de lectura directa a instal.lar per la companyia, de raig simple, DN25, apte per a aigües molt dures, amb tapa, ràcords de connexió i precinte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. (P - 199)	174,07	1,000	174,07
6	17.01.06	u	Provisional de fontaneria: aprofitant l'escomesa existent, es connectarà una o vàries canonades d'aigua, provisionals, amb tubs de polietilè de diàmetres varis, i claus de pas i aixetes terminals, per poder donar servei d'aigua durant les obres, tant a la caseta d'obra, servei higiènic d'obra com als diferents punts de on faci falta aigua. Partida alçada a justficar en obra (P - 200)	517,50	1,000	517,50

TOTAL Titol 3 (1) 01.17.04.02 1.812,10

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	17	FONTANERIA
Titol 3	04	Fontaneria
Titol 3 (1)	03	Distribució aigua freda sanitària

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	17.02.01	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 40x4,5 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent. (P - 201)	36,41	6,000	218,46
2	17.02.02	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per	26,51	28,000	742,28

			instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 32x3,0 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent. (P - 202)			
3	17.02.03	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent. (P - 203)	22,17	62,000	1.374,54
4	17.02.04	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x2,25 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent. (P - 204)	19,94	38,000	757,72
5	17.02.05	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 9mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 16x2,0 o equivalent. Marca i Model Aïllament: ARMACELL ARMAFLEX AF e=9mm o equivalent. (P - 205)	18,57	15,000	278,55
6	17.02.06	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 mm Pre-aïllada o equivalent. (P - 206)	18,65	4,000	74,60
7	17.02.07	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x1,9 mm Pre-aïllada o equivalent. (P - 207)	12,48	32,000	399,36
8	17.02.08	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior d'aillament (color blau). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 16x1,8 mm Pre-aïllada o equivalent. (P - 208)	10,77	63,000	678,51

9	17.02.09	m	Canonada de polietilè reticulat d'alta densitat amb la part proporcional d'accesoris de connexió. Marca: MASA o equivalent. Model: FLEXIPOL PE100 PN 16 bar Ø40mm (Franja Blava) o equivalent. (P - 209)	12,48	27,000	336,96

TOTAL Titol 3 (1) 01.17.04.03 **4.860,98**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	17	FONTANERIA
Titol 3	04	Fontaneria
Titol 3 (1)	04	Distribució aigua calenta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	17.03.01	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 25x2,5 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. (P - 210)	27,37	3,000	82,11
2	17.03.02	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, aïllada amb coquilla de 30mm d'espessor (o equivalent) segons RITE. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, enllaços, transicions, derivacions, compensadores de dilatació,etc..) i accessoris de soportació necessaris. canonada per instal·lacions vistes o situades en falsos sostres i/o muntants. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP de 20x2,25 o equivalent. Marca Aïllament: ARMACELL o equivalent. Model Aïllament ARMAFLEX SH e=30mm o equivalent. (P - 211)	24,70	8,000	197,60
3	17.03.03	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior de tubs coarrugats de PVC flexible de diàmetre adient per la protecció de les canonades (color vermell). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP 25x2,5mm+Pre-aïllat o equivalent. (P - 212)	18,65	2,000	37,30
4	17.03.04	m	Canonada de polietilè reticulat amb barrera antidifusió d'oxigen apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE, situada a l'interior de tubs coarrugats de PVC flexible de diàmetre adient per la protecció de les canonades (color vermell). Canonada per instal·lacions emportrades. Inclou la part proporcional d'accessoris de muntatge (Colzes, Tes, unions, reduccions, derivacions, compensadors de dilatacó, etc..) i accessoris de suportació. Marca canonada: UPONOR o equivalent. Model canonada: MLCP 20x1,9mm+Pre-aïllat o equivalent. (P - 213)	12,48	25,000	312,00

TOTAL Titol 3 (1) 01.17.04.04 **629,01**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	17	FONTANERIA
Titol 3	04	Fontaneria
Titol 3 (1)	05	Aixetes

PRESSUPOST Data: 13/06/25

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	17.04.01	u	Vàlvula de bola amb ràcor de mànega, per pati. Marca: ARCO o equivalent. Model: GRIFO CURVO + ref 415 BINOX - 1/2´´ Jardí o equivalent. (P - 214)	39,99	1,000	39,99
2	17.04.03	u	Subministrament i col·locació d'aixeta ECO temporitzada per anar sobre lavabo, amb airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTO XT-P ECO PS Ref 11530 o equivalent. (Aixeta paret freda pica aula petits) (P - 215)	155,25	13,000	2.018,25
3	17.04.04	u	Subministrament i col·locació d'aixeta rentamans monomando termostatica freda i calenta sobre repisa, completament instal·lada amb flexos, vàlvula antiretorn i accessoris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: DEMM o equivalent. Model: Rubinetterie Lavelli Grifo termostático de cocina DEMM con caño extraíble con función de ducha a ras cromado 1208947360 o equivalent. (P - 216)	270,04	4,000	1.080,16
4	17.04.05	u	Subministrament i col·locació d'aixeta ECO de repisa per a lavabo amb airejador. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes de claus d'esquadra de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Monomando barrejador de lavabo medical 61130 24 45 66 o equivalent. (Repisa minusvàlids) (P - 217)	93,62	2,000	187,24
5	17.04.06	u	Aixeta per dutxes mural, format per mesclador termostatic exterior, inclòs set de dutxa de mà, amb soport regulable i flexible de 1,70mts, completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca aixeta: ROCA o equivalent. Model aixeta: T-500 Stella ref A5D0418C00 o equivalent. (dutxa) (P - 218)	785,51	1,000	785,51
6	17.04.07	u	Suport per dutxa completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament, per dutxa Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTOBAR 160 89160 o equivalent. (P - 219)	108,21	1,000	108,21
7	17.04.08	u	Seient per dutxa completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: PRESTO o equivalent. Model: PRESTOBAR 210 o equivalent. (P - 220)	297,14	1,000	297,14
8	17.04.10	u	Aixeta monomando tipus cuina, vertical amb mànec extraible, completament instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: ROCA o equivalent. Model: ONA A5A831FC00 o equivalent. (P - 221)	174,07	1,000	174,07
9	17.04.11	u	Canyo de sortida aigua per aixeta de pedal. Marca: GENEBRE o equivalent. Model. 68903 o equivalent. (P - 222)	33,88	1,000	33,88
10	17.04.12	u	Subministrament i col·locació de vàlvula de pedal barrejadora per a ´´cuina´´. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 3/8´´ de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvula antiretorn i dues aixetes d'esqueadra de clau de pas. Totalment instal·lada, connexionada, provada i en funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aixeta. Connexionat. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: vàlvula de pedal barrejadora red 134204 o equivalent. (P - 223)	146,78	1,000	146,78

PRESSUPOST Data: 13/06/25 Pàg.: 42

11	17.04.13	u	Pulsador per urinari instal·lat amb els accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: PRESTO o equivalent. Model: XT UE o equivalent. (P - 224)	67,74	1,000	67,74
12	17.04.14	u	Font aigua pel pati Suministre i instal·lació de Conjunt font de disseny EGEA SIMPLE MINI de BENITO, mesures totals (Ø x alt) 195x1000 mm, fabricada en ferro (tractat amb el procés Ferrus el protector de triple capa per al ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió), inclou aixeta 5 niquelat. Marc angular i reixa embornal d'acer galvanitzat. Ancorat sobre superfície preparada amb 4 perns d'expansió segons superfície i projecte. Marca: Benito o equivalent. Model: UM510-1 o equivalent. (P - 225)	802,59	1,000	802,59

TOTAL Titol 3 (1) 01.17.04.05 5.741,56

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	17	FONTANERIA
Titol 3	04	Fontaneria
Titol 3 (1)	06	Valvulería i instrumentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	17.05.01	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø40 (P - 226)	40,83	6,000	244,98
2	17.05.02	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø32 (P - 227)	35,54	1,000	35,54
3	17.05.03	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø25 (P - 228)	30,73	7,000	215,11
4	17.05.04	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, situades en falsos sostres o similars, a l'entrada dels locals o zones humides, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: GENEBRE o equivalent. Model: Vàlvula d'esfera per canonada Ø20 (P - 229)	28,75	14,000	402,50
5	17.05.05	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, empotrada a la paret, al baixant piques petits o similar, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: UPONOR o equivalent. Model: clau de pas recta/en U + maneta vista Ø25 (P - 230)	36,20	4,000	144,80
6	17.05.06	u	Vàlvula de pas d'esfera de pas total, de palanca o papallona, empotrada a la paret, al baixant piques petits o similar, incloent els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. Marca: UPONOR o equivalent. Model: clau de pas recta/en U + maneta vista Ø20 (P - 231)	30,86	2,000	61,72
7	17.05.07	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø25 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø25 (P - 232)	39,14	2,000	78,28

8	17.05.08	u	Vàlvula de retenció d'aleació de coure PN16 per anar instal·lada en canonada de Ø20 Marca: Watts o equivalent. Model: Europa Ø20 (P - 233)	31,99	8,000	255,92
9	17.05.09	u	Manòmetre D.63 de connexió radial amb bany de glicerina Marca: WATTS o equivalent. Model: MRG63 0-6bar (P - 234)	36,23	1,000	36,23
10	17.05.10	u	Vàlvula de seguretat de 7 bar per ACS de DN20 (P - 235)	29,29	5,000	146,45
11	17.05.11	u	Clau de pas amb desguàs conduit, per buidat d'instal·lació Ø20 (P - 236)	43,47	2,000	86,94
12	17.05.12	u	Clau d'esquadra amb antiretorn, tipus antical, amb flexo per alimentació d'inodoor, rentaplats, rentadora, aigüera, rentamans. Marca: ARCO o equivalent. Model: A-80 Antical + antiretorn (P - 237)	11,39	22,000	250,58

TOTAL Titol 3 (1) 01.17.04.06 1.959,05

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	17	FONTANERIA
Titol 3	04	Fontaneria
Titol 3 (1)	07	Equips i varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	17.06.01	u	Termo elèctric (EA1) + antiretorn 3/4-´´+ vàlvula de seguretat + 2 claus de pas 3/4´´ Marca: FLECK o equivalent. Model: TP15 + Accessoris o equivalent. (P - 238)	270,98	4,000	1.083,92
2	17.06.02	u	Termo elèctric (EA2) + antiretorn 3/4-´´+ vàlvula de seguretat + 2 claus de pas 3/4´´ Marca: FLECK o equivalent. Model: NILO 150 + Accessoris o equivalent. (P - 239)	587,12	1,000	587,12
3	17.06.03	u	Vàlvula limitadora de pressió amb manòmetre, completament connectada i muntada. Marca: Honeywell Model: D06F-2AM o equivalent. (P - 240)	141,13	1,000	141,13
4	17.06.04	u	Filtre d'aigua segons normativa UNE 13443-1 Marca: CILLIT o equivalent. Model: MULTIPUR M BIO DN40 o equivalent. (P - 241)	1.270,22	1,000	1.270,22
5	17.06.05	u	Vas expansió per ACS (VE-ACS) Marca: IBAIONDO Model: 18 CMR o equivalent. (P - 242)	174,07	1,000	174,07

TOTAL Titol 3 (1) 01.17.04.07 3.256,46

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	18	CONTRA-INCENDIS
Titol 3	05	Contra incendis
Titol 3 (1)	01	Notes contra incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	18.00.01	u	Totes les canalitzacions i conductors d'aquestes instal·lacions seran realitzades de forma totalment independent de les instal·lacions elèctriques de B.T. Els conductors d'aquestes instal·lacions seran els establerts per la normativa legal vigent i adequats a les normes UNE corresponents (no propagador de l'incendi, no propagador de la flama, lliure d'halògens, etc…) Totes les instal·lacions anteriors seran entregades completament acabades i provades, amb certificat adient d'instal·lador autoritzat. (P -	0,00	1,000	0,00

243)

TOTAL Titol 3 (1) **01.18.05.01** **0,00**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	18	CONTRA-INCENDIS
Titol 3	05	Contra incendis
Titol 3 (1)	02	Extintors portàtils

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	18.01.01	u	Extintors pols seca polivalent IPF-38 eficàcia 27A-183B (6 kg) i suport Marca: EACI o equivalent. Model: Extintor 27A-183B (P - 244)	52,12	5,000	260,60
2	18.01.02	u	Extintor CO2 eficàcia 89B (5 kg) i suport Marca: EACI o equivalent. Modelo: Extintor 89B (P - 245)	87,03	1,000	87,03
3	18.01.03	u	Armari per instal·lació d'extintor de pols Marca: EACI o equivalent. Model: AREX C6 (P - 246)	77,63	5,000	388,15
4	18.01.04	u	Armari per instal·lació d'extintor de Co2 Marca: EACI o equivalent. Model: AREX C5 (P - 247)	82,33	1,000	82,33
5	18.01.05	u	Rètols senyalització elements contraincendis, sortides emergència, etc segons normatives UNE 23034 i 23035. Mides vàries segons necessitats. (P - 248)	16,47	22,000	362,34

TOTAL Titol 3 (1) **01.18.05.02** **1.180,45**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	18	CONTRA-INCENDIS
Titol 3	05	Contra incendis
Titol 3 (1)	03	Instal·lació detecció i alarma incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	18.02.01	u	Detector de fums òptic analògic amb aïllament HM/PSE/I (OPTHMI) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: HM/PSE/I (Detector+Base+Sòcol) o equivalent. (P - 249)	70,95	15,000	1.064,25
2	18.02.02	u	Detector termovelocimètric analògic amb aïllament HM-FHSE-I-AP (TEMPHMI) Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: HM-FHSE-I-AP (Detector+Base+Sòcol) o equivalent. (P - 250)	73,86	1,000	73,86
3	18.02.03	u	Central analògica compacta d'incendis LT-32, amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. (CLT-32), completament connectada i posada en funcionament. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: LT-32 o equivalent. (P - 251)	1.082,04	1,000	1.082,04
4	18.02.04	u	Bateries per central incendis Marca: Honeywell o equivalent. Model: BATERIA DE 12V. 24Ah PS-1224 o equivalent. (P - 252)	92,68	1,000	92,68
5	18.02.05	u	Mòdul control d'una sortida per aturada de recuperador de calor Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: MI-DCMO M1680050 o equivalent. (P - 253)	117,99	1,000	117,99
6	18.02.06	u	Pulsador manual d'alarma analògic de superfície/empotrat, direccionable amb mòdul per identificació individual. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: M5ARP06FFK01301 o equivalent. (P - 254)	91,74	3,000	275,22
7	18.02.07	u	Sirena electrònica interior. Marca: HONEYWELL o equivalent.	164,66	1,000	164,66

PRESSUPOST Data: 13/06/25 Pàg.: 45

			Model: WRA-RC-I05+BRR o equivalent. (P - 255)			
8	18.02.08	u	Sirena foc exterior. Marca: HONEYWELL o equivalent. Model: M5660050 o equivalent. (P - 256)	136,43	1,000	136,43
9	18.02.09	u	Realització de la instal·lació completa per una empresa homologada segons al normativa legal vigent. Inclourà les canalitzacions, conductors, caixes de connexions, tubs coarrugats, tubs rígids, suports, etc.... i tots els elements necessaris pel correcte muntatge i funcionament d'aquesta instal·lació. Nota 1: Totes les canalitzacions i conductors d'aquestes instal·lacions seran realitzades de forma totalment independent de les instal·lacions elèctriques de B.T. Nota 2: Els conductors d'aquestes instal·lacions seran els establerts per la normativa legal vigent i adequats a les normes UNE corresponents (no propagador de l'incendi, no propagador de la flama, lliure d'halògens, resistents al foc, etc…) el cable a utilitzar serà el LHR 2X1,5mm2-2x2,5mm2, segons necessitats. Nota 3: Tots els elements compliran amb la directiva de productes de la construcció CPD (P - 257)	1.919,46	1,000	1.919,46
10	18.02.10	u	Posada en funcionament de la instal·lació del sistema de detecció d'incendis, amb programació de la central i identificació de cada element de la instal·lació, mitjançant numeració en cada element i llistat identificatiu. (P - 258)	329,32	1,000	329,32

TOTAL Titol 3 (1) 01.18.05.03 5.255,91

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	18	CONTRA-INCENDIS
Titol 3	05	Contra incendis
Titol 3 (1)	04	Protecció passiva contra incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	18.03.01	u	Segellat de passos d'instal·lacions vàries: canonades d'aigua, tubs frigorífics de refrigerant, safates i tubs d'instal·lacions vàries: electricitat, telecos, alarma, vigilància, detecció d'incendis, etc…, a base de productes PROMAT o equivalent, en la quantitat necessària. - Espuma segellat Promafoam-C o equivalent - Morters Ingipaster - Promspray (tipus segons ús) o equivalent - Plaques Promatec o equivalent - Massilla Promaseal o equivalent - Sistemes de segellat Promastop o equivalent - Almhoadilla Promastop o equivalent - Revestiment Promastop o equivalent Partida alçada a justificar en obra (P - 259)	799,78	1,000	799,78
2	18.03.02	u	Collarins tallafocs per canonades d'aigua o sanejament per obtenir una resistència al foc EI-120 Marca: NULLIFIRE o equivalent Model: FP170 per canonada PVC Ø110 o equivalent (P - 260)	98,79	2,000	197,58
3	18.03.03	u	Collarins tallafocs per canonades d'aigua o sanejament per obtenir una resistència al foc EI-120. Marca: NULLIFIRE o equivalent Model: FP170 per canonada PVC Ø125 o equivalent (P - 261)	108,21	1,000	108,21

TOTAL Titol 3 (1) 01.18.05.04 1.105,57

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	19	INTRUSSIÓ - VIDEOPORTERS
Titol 3	06	Intrusió - videoporters
Titol 3 (1)	01	Intrusió

PRESSUPOST

Data: 13/06/25 Pàg.: 46

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	19.01.01	u	Central intrusió Central Grado 2 de hasta 512 zonas, con módulo transmisor IP incorporado, caja de policarbonato y fuente de 1,00 alimentación. Marca. RISCO o equivalent. Model: LIGHTSYS+G2 Central LIGHTSYS 512 zones o equivalent. (P - 262)	284,63	1,000	284,63
2	19.01.02	u	Caixa metàl·lica per expansor (P - 263)	61,16	1,000	61,16
3	19.01.03	u	Mòdul expansor de de 8 zones M8 Marca: RISCO o equivalent referència: M8ZLIGHTSYS Modulo expansor 8 Zonas o equivalent. (P - 264)	89,38	1,000	89,38
4	19.01.04	u	Teclat LCD de grau 3, amb dues entrades de zona. Alfanumèric de 32 caracters i dues línies. 6 tecles de funció. Retroil·luminat Marca. RISCO o equivalent Model: TLIGHTSYSLCD o equivalent. (P - 265)	92,68	1,000	92,68
5	19.01.05	u	Bateries 12V 7,2A 200 cicles de carrega (per central i fonts alimentació) o equivalent. (P - 266)	39,52	2,000	79,04
6	19.01.06	u	Font alimentació Certificada EN50131 Grado 3 o equivalent.. Fuente supervisada de 12 Vcc/3 A. Con cargador de batería y 2 salidas de relé de 12 Vcc/3 A o equivalent.. (P - 267)	139,26	1,000	139,26
7	19.01.07	u	Sirena electrònica exterior 115 dB(A). IP65. construcció en ploicarbonat amb detecció de tamper de cargol, tapa i paret o equivalent.. (P - 268)	103,50	1,000	103,50
8	19.01.08	u	Sirena electrònica interior de Grau 3 Sirena piezoeléctrica de bajo perfil, para uso en interiores. Potencia sonora de 101 dB a 1 m. Incorpora tamper de caja y pared. Temperatura de funcionamiento -25 +55º C. Caja plástico ABS de color blanco. Marca: RISCO o equivalent Model: AS210N Sirena interior G3 o equivalent. (P - 269)	42,34	2,000	84,68
9	19.01.09	u	Detector infraroig i microones G2 doble tecnologia, per interior zona oficines Detección por infrarrojos pasivos y por radar Doppler de microondas con procesamiento First Step.Altura de montaje flexible y resistencias de EOL integradas.Tecnología de detección de ocultación y camuflaje Alcance de cobertura de 15 x 15 m o equivalent. (P - 270)	58,81	8,000	470,48
10	19.01.10	u	Módulo GSM 4G enchufable Multi-Socket. Grado 3 o equivalent.. (P - 271)	193,64	1,000	193,64
11	19.01.11	u	Antena GSM 4G con cable de 3m para caja de policarbonato o equivalent. (P - 272)	57,87	1,000	57,87
12	19.01.12	m	Cable de connexió entre mòduls expansors, centrals, sirenes i teclat Cable de baixa capacitat 2x2x0,22 R-100 o equivalent. (P - 273)	1,74	55,000	95,70
13	19.01.13	m	Cable de connexió entre mòduls expansors i elements terminals (P - 274)	1,20	144,000	172,80
14	19.01.14	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm (P - 275)	1,18	77,000	90,86
15	19.01.15	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm (P - 276)	3,95	10,000	39,50
16	19.01.16	u	Treballs tècnics, incloent desplaçaments, mà d'obra d'assessorament, muntatge, programació d'equips i explicació del sistema al finalitzar l'obra (P - 277)	3.293,18	1,000	3.293,18
17	19.01.17	u	Alarma inalàmbrica provisional obra (P - 278)	536,32	1,000	536,32

TOTAL Titol 3 (1) **01.19.06.01** **5.884,68**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	19	INTRUSSIÓ - VIDEOPORTERS
Titol 3	06	Intrusió - videoporters

Titol 3 (1) 02 Avisador minusvàlids

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	19.02.01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de senyalització de banys adaptats incloent l'avisador exterior del bany Marca: OPTIMUS o equivalent Model: KB-10F o equivalent. (P - 279)	326,49	2,000	652,98
2	19.02.02	u	Subministrament i muntatge de central minisenyalització trucades de 4 banys minusvàlids (CM) Marca: OPTIMUS o equivalent Model: CC-40F o equivalent. (P - 280)	386,72	1,000	386,72
3	19.02.03	u	Subministrament i muntatge de marc per central minisenyalització trucades banys minusvàlids Marca: OPTIMUS o equivalent Model: M-420W o equivalent. (P - 281)	14,12	1,000	14,12
4	19.02.04	u	Subministrament i muntatge d'alimentador central minisenyalització banys minusvàlids Marca: OPTIMUS o equivalent Model: PS-2420DM o equivalent. (P - 282)	141,13	1,000	141,13
5	19.02.05	m	Cable trenat lliure d'halogens apantallat 2x1,5mm2 (P - 283)	1,93	85,000	164,05
6	19.02.06	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm (P - 284)	1,18	65,000	76,70

TOTAL Titol 3 (1) 01.19.06.02 1.435,70

Obra 01 Pressupost CA_01
Capítol 19 INTRUSSIÓ - VIDEOPORTERS
Titol 3 06 Intrusió - videoporters
Titol 3 (1) 03 Videoporter

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	19.03.00	U	Conjunt de videoporters a l'accés a l'edifici, per obertura de dues portes, amb comunicació amb intercomunicadors interiors, els quals, a la vegada, poden comunicar-se entre ells. (P - 285)	0,00	1,000	0,00
2	19.03.01	u	Subministrament muntatge i connexionat de videoporter a l'accés exterior, format per 8 botons Marca: GOLMAR o equivalent Model: Videoporter format per 1 Ut MOD. PULS. DIGITAL EL610D 10P 11818612 o equivalent. 1 Ut CONJUNTO CABEZALES N6002/AL 11880602 o equivalent. 1 Ut CAJA EMPOTRAR NCEV-90C 11880900 o equivalent. 1 Ut MODULO REJILLA N1000/AL 11881000 o equivalent. 1 Ut MODULO PULSADOR N3280/AL 8P 11883280 o equivalent. 1 Ut VISERA NEXA 2X1 N721/AL o equivalent. (P - 286)	209,83	2,000	419,66
3	19.03.02	u	Font Alimentació Marca: GOLMAR o equivalent Model: FUENTE ALIMENTACION FA-G2+ 12240100 o equivalent. (P - 287)	127,97	1,000	127,97
4	19.03.03	u	Multiplexor Marca: GOLMAR o equivalent Model: MULTIPLEXOR PLACAS DPM-G2+ 12258955 o equivalent. (P - 288)	50,81	1,000	50,81
5	19.03.04	u	Monitor interfono interior Marca: GOLMAR o equivalent Model: MONITOR 4.3´´ ART 4B LITE/G2+ BLACK 12210435B o equivalent. (P - 289)	220,18	8,000	1.761,44
6	19.03.05	u	Distribuïdor Marca: GOLMAR o equivalent Model: DISTRIBUIDOR D4L-G2+ SMALL 12258940A o equivalent. (P - 290)	31,05	2,000	62,10

PRESSUPOST Data: 13/06/25 Pàg.: 48

7	19.03.06	u	Obreportes Marca: GOLMAR o equivalent Model: ABREPUERTAS CV-16P/UNI 20600157 o equivalent. (P - 291)	36,69	2,000	73,38
8	19.03.07	u	Cable bus Senyal Videoporter 100 metres Marca: GOLMAR o equivalent Model: MOD TELECAM. EL632/G2+ SE o equivalent. (P - 292)	301,09	2,000	602,18
9	19.03.08	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm (P - 293)	1,18	180,000	212,40
10	19.03.09	u	Programació, rotulació, posada en funcionament i formació del personal del centre. (P - 294)	98,79	1,000	98,79

TOTAL Titol 3 (1) 01.19.06.03 3.408,73

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	20	TELECOMUNICACIONS
Titol 3	07	Telecomunicacions
Titol 3 (1)	01	Notes telecomunicacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	20.00.01	U	Totes les canalitzacions i conductors d'aquesta instal·lació seran realitzades de manera independent de les instal·lacions elèctriques. No s'inclouen les arquetes. S'inclouen tots els materials indicats, així com els accessoris i/o elements que siguin necessaris pel seu correcte muntatge, suportació i funcionament. La disposició dels diferents elements que formen part de la instal·lació serà la indicada en els plànols adjunts. La instal·lació serà entregada completament acabada, probada i amb el certificat corresponent de l'instal·lador. El preu unitari ha d'incloure els equipaments completament instal·lats, incloent els elements accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. No s'admetrá cap canvi en els materials i qualitats indicats en el present estat d'amidaments sense consulta prèvia a la Direcció Facultativa. No s'inclou la part de desmuntatge i eliminació de la instal·lació existent que no s'aprofitarà. (P - 295)	0,00	1,000	0,00

TOTAL Titol 3 (1) 01.20.07.01 0,00

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	20	TELECOMUNICACIONS
Titol 3	07	Telecomunicacions
Titol 3 (1)	02	Rack

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	20.01.00	U	Rack General RACK situat a la sala de planta baixa per alimentar 19 punts de veu-dades. L'armari estarà format per una estructura on en un futur pugui cabre tot els elements necessaris, i completament equipat amb els elements necessaris que es descriuen a continuació (P - 296)	0,00	1,000	0,00
2	20.01.01	u	Rack mural RETEX - EASYRACK de 12U A580 W621 H651 porta de vidre Ref 32250612 o equivalent. (P - 297)	305,99	1,000	305,99

3	20.01.02	u	Pach Pannel de 24 puertos amb connectors independents Mach-3 RJ45 CAT 6A UTP o equivalent. (P - 298)	268,34	1,000	268,34
4	20.01.03	u	Pasafils de 19´´ 1U metal negre 32150121 o equivalent. (P - 299)	23,71	1,000	23,71
5	20.01.04	u	Clau per porta (P - 300)	12,99	1,000	12,99
6	20.01.05	u	Perfil 19´´ easyrack ref 32255712 o equivalent. (P - 301)	40,93	2,000	81,86
7	20.01.06	u	Safates universal / colgante / fixa / telescòpica per witrack (P - 302)	92,39	2,000	184,78
8	20.01.07	u	Ventilació easyrack ref 24215622 o equivalent. (P - 303)	215,94	1,000	215,94
9	20.01.08	u	RX Schuko standard 1U con interruptor de 16 A ref 25155306 o equivalent. (P - 304)	71,69	1,000	71,69
10	20.01.09	u	Fuetets RJ45 CAT6A UTP de mides-colors vàris 0,1m a 0,3m (P - 305)	2,26	19,000	42,94
11	20.01.10	u	Desmuntatge i Trasllat de rack existent (P - 306)	141,13	1,000	141,13
12	20.01.11	u	Modificació del cable de fibra òptica que arriba al rack existent, traslladant-lo fins a la nova posició, i manteniment de la sortida informàtica que alimenta l'equipament d ela planta superior, incloent tots els materials (cablejats, canalitzaciosn)necessàries que facin falta per seguir mantenint els serveis a la resta d'espais de l'edifici. Partida alçada a Justificar en Obra (P - 307)	423,41	1,000	423,41
13	20.01.12	u	Desmuntatge i aprofitament, per posterior muntage de Switch existent (P - 308)	89,38	1,000	89,38

TOTAL Titol 3 (1) **01.20.07.02** **1.862,16**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	20	TELECOMUNICACIONS
Titol 3	07	Telecomunicacions
Titol 3 (1)	03	Cablejat i distribució

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	20.02.01	m	Cable troncal de fibra òptica, per des del carrer fins al Rack de la planta altell (dues fibres, una de reserva i una d'ús). A verificar la idoneïtat del cable per l'informàtic de la propietat. Marca: R&M o equivalent. Model: Cable F.O. Int/Ext. Unitubo.Holgado.Antirroed. Dieléctrico.LSZH Dca.Multimodo. OM4 50/125. 4 fibras o equivalent.. (P - 309)	17,50	25,000	437,50
2	20.02.02	m	Cable troncal Categoria 6A UTP baixa emissió de fums i opacitat i no propagador de la flama. Marca: R&M o equivalent. Model: Cable Troncal de cobre Cat6A U/UTP (Cable de 4 pares trenzados U/UTP Cat. 6A 650Mhz CPR Class Dca) o equivalent. (P - 310)	1,90	836,000	1.588,40
3	20.02.03	m	Safata de PVC aïllant de 100x60 mm amb tapa. Inclourà tots els elements, suports, cargols, unions, etc, necessaris pels seu correcte muntatge. (P - 311)	36,74	35,000	1.285,90
4	20.02.04	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm (P - 312)	1,18	285,000	336,30
5	20.02.05	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 25 mm (P - 313)	2,04	65,000	132,60
6	20.02.06	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 32 mm (P - 314)	2,78	20,000	55,60
7	20.02.07	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 20 mm (P - 315)	3,95	35,000	138,25
8	20.02.08	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 25 mm (P - 316)	5,15	20,000	103,00
9	20.02.09	m	Tub PVC aïllant rígid diàmetre 32 mm (P - 317)	6,77	10,000	67,70
10	20.02.10	u	Conector RJ45 Marca: JUNG o equivalent. Model: LS990 - RJ45 Cat6A o equivalent. (P - 318)	34,62	19,000	657,78
11	20.02.11	u	Certificació final de la instal·lació que inclourà: - Plànol As-Built amb identificació individual de cada presa - Certificat del resultat de les proves realitzades a cada enllaç (P - 319)	399,88	1,000	399,88

TOTAL Titol 3 (1)	**01.20.07.03**	**5.202,91**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	20	TELECOMUNICACIONS
Titol 3	07	Telecomunicacions
Titol 3 (1)	04	Wifi i audio

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	20.03.00	U	Exclòs el Servei d'instal·lació, networking, programació, i posada en funcionament de tot el sistema wifi, que serà realitzat pels serveis d'informàtica de l'ajuntament. (P - 320)	0,00	0,000	0,00
2	20.03.01	u	Subministrament, muntatge i connexionat d' antena wifi tipus PoE de mitja densitat, zona oficines. L'informàtic de la propietat verificarà la idoneitat tècnica de la proposta Marca: Extreme Network o equivalent. Model: AP305C o equivalent. (P - 321)	365,25	6,000	2.191,50
3	20.03.02	u	Kit bàsic anclatge pared/sostre blanco (P - 322)	42,34	6,000	254,04
4	20.03.03	u	Sumbimistrament i muntatge d'altaveu autoamplificat de 5´´ (10+10 W/ 20W) 100V metàlic blanc, amb joc de molles i reixeta Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K855A+K885M+K885W o equivalent. (P - 323)	143,02	4,000	572,08
5	20.03.04	u	Sumbimistrament i muntatge d'altaveu autoamplificat de 5´´ 15W 8 Ohm sense reixeta, amb joc de molles i reixeta Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K855+K885M+K885W o equivalent. (P - 324)	54,58	4,000	218,32
6	20.03.05	u	F.A. 12 V. 2 A. carril DIN Marca: OPTIMUS o equivalent. Model: K832D o equivalent. (P - 325)	101,62	4,000	406,48
7	20.03.06	m	Cable trenat lliure d'halogens apantallat 2x1,5mm2 (P - 326)	1,93	4,000	7,72
8	20.03.07	m	Tub PVC aïllant flexible diàmetre 20 mm (P - 327)	1,18	4,000	4,72
9	20.03.08	u	Tapes cegues per sortida i entrada de cable, cable de sortida amb connexió Jack de 3,5mm i petit material (P - 328)	53,45	4,000	213,80

TOTAL Titol 3 (1)	**01.20.07.04**	**3.868,66**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	21	EQUIP
Titol 3	01	CUINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ40	u	Placa vitroceràmica 60cm negre tipus BOSCH PKK631FP8E o equivalent sense perfils números de posició que es poden utilitzar al mateix temps dos zones de cocció flexible terminació biselada Electrònica control DirectSelect amb 17 nivells de cocció Potència de 5.750W Dimensions 45x592x522mm (P - 532)	327,76	1,000	327,76
2	PQ41	u	Campana extractora d'acer inoxidable AISI 304, per a ventilador a distància, de 1000 mm de llargària, 900 mm de fondària i 650 mm d'alçària, amb 2 filtres inclinats de malla d'alta eficàcia disposats en línia, doble sistema de recollida i drenatge de greixos i canal primetral de recollida de greixos inclinat, fixada mecànicament al parament (P - 533)	958,06	1,000	958,06
3	PQ70	u	MOBILIARI (P - 534)	1.343,43	1,000	1.343,43

4	PQ71	u	Accessoris pel taulell d'entrada amb aro desbarat i estant: - Taladro desperdicis amb aro de silicona D.232mm: Aro de silicona per protegir de cops la vaixella al fer de suport pel buidat - Griferia dutxa de rentat broc alt de palanca: Griferia cromada amb flex de dutxa extraïble i broc intermig per omplir de cuba amb palanca sanitària. Reguladors de cabal independents d'aigua freda/calenta. Mànec de dutxa en policarbonat amb palanca d'accionament amb fre de subjecció per evitar haver d'accionar continuament la palanca durant un ús perllongat. - Kit antiretorn: 2 unitats de vàlvula antiretorn de llautó amb pas de 1/2. (P - 535)	705,27	1,000	705,27
5	PQ90	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Frontal de 75mm en punt rodó, totalment soldat. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: 800x750x850mm (P - 536)	833,45	1,000	833,45
6	PQ91	u	Taulell i estants d'acer inoxidable AISI 304 18/10 amb omegues de reforç i acabat satinat. Morfologia en L en conjunt; costat llarg de 2450x800mm i costat curt de 2250x625mm Frontals de 2450mm i 2250mm en punt rodó, totalment soldat. Frontal de 800mm d'amplada amb forat per col·locació de placa de vitroceràmica. Potes extensibles per elevar l'altura de la taula a 900mm Estructures desmontables per facilitar el transport i emmagatzematge. Peto posterior de 100mm en punt rodó, satinat, totalment soldat. Dimensions: costat llarg de 2450x800x850 i costat curt de 2250x625x850mm (P - 537)	1.423,40	1,000	1.423,40

TOTAL	**Titol 3**	**01.21.01**	**5.591,37**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	21	EQUIP
Titol 3	02	LAVABOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ11C-3CWG	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. (P - 525)	325,21	2,000	650,42
2	PJ117-3BMN	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals. Inclou reixeta de desguàs, sifó decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament. (P - 524)	150,09	2,000	300,18
3	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 529)	374,89	4,000	1.499,56
4	PJ41-HA1R	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 528)	178,19	1,000	178,19
5	PJ11D-3CLE	u	Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb fixacions murals. Inclou connexió a la xarxa de sanejament. (P - 526)	211,50	1,000	211,50
6	PC16-IZS2	m2	Mirall de vidre laminar de seguretat incolora 4+4, amb cantells polits i bisellats col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 512)	89,00	3,332	296,55
7	P012102001	u	Inodor de porcellana esmaltada infantil, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. La cisterna és encastada i s'inclou en una altra partida. Inclou connexió a la xarxa de sanejament. (P - 423)	214,29	4,000	857,16

PRESSUPOST Data: 13/06/25 Pàg.: 52

8	PJ11G-VKHJ	u	Cisterna encastada per a inodor, amb estructura de suport per anar en envà lleuger o de plaques, amb una alçària aproximada de 0,8 m i amplària de 0,35 a 0,45 m, per a una descàrrega de 3/6 l, accionament manual amb acabat blanc, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou instal·lació de descàrrega i alimentació. (P - 527)	281,64	4,000	1.126,56
9	P012102002	u	Subministrament i instal·lació de canviador de bolquers horitzontal de polietilè d'alta densitat HDPE de 6 mm. Inclou cinturó de seguretat, pletines d'ancoratge a paret de 4 mm. (P - 424)	315,43	1,000	315,43
10	P012102003	u	Subministrament i instal·lació de lavabo infantil col·lectiu de dues aixetes de mides aproximades 100x40 cm, amb fons interior aproximat de 20 cm, de mineral aglomerat amb resina sintètica, resistent a temperatures de fins 80ºC, amb radis interiors i exteriors d'uns 5 cm per reduïr el risc de lesions i facilitar la neteja, amb desguàs conformat. Base amb orifici a cada zona de rentat per poder col·locar l'aixeta, preparat per rebre vàlvula de desaigüe i sobreeixidor G1 1/2 B com a vàlvula de tub vertical. Col·locat amb suports murals. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament. (P - 425)	575,41	6,000	3.452,46
11	P012102004	u	Subministrament i instal·lació de lavabo infantil individual d'una aixeta, de mides aproximades 60x40 cm, amb fons interior aproximat de 20 cm, de mineral aglomerat amb resina sintètica, resistent a temperatures de fins 80ºC, amb radis interiors i exteriors d'uns 5 cm per reduïr el risc de lesions i facilitar la neteja, amb desguàs conformat. Base amb orifici a cada zona de rentat per poder col·locar l'aixeta, preparat per rebre vàlvula de desaigüe i sobreeixidor G1 1/2 B com a vàlvula de tub vertical. Col·locat amb suports murals. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclou reixeta de desguàs, sifò decoratiu i connexió a la xarxa de sanejament. (P - 426)	366,76	1,000	366,76
12	PJ42-HA1L	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 530)	203,34	6,000	1.220,04
13	P012102005	u	Subministrament i instal·lació de porta-rotlles ceràmic blanc. (P - 427)	34,50	6,000	207,00
14	PJ43-HA1H	u	Dosificador de sabó de plàstic amb cos transparent, de dimensions 220 x 115 x 100 mm i capacitat 1000 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques (P - 531)	25,49	6,000	152,94
15	P012102006	u	Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 160x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifò i connexió a la xarxa de sanejament. (P - 428)	889,35	2,000	1.778,70
16	P012102007	u	Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 145-154x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifò i connexió a la xarxa de sanejament. (P - 429)	915,92	1,000	915,92
17	P012102008	u	Encimera de placa de material sintètic compost per resina acrílica i mineral de mides totals 134x62 cm, amb un cantell de 4 cm, sòcol de 15x1 cm en tot el perímetre i pica de mides 60x40cm del mateix material soldada a l'encimera, formant un sol element. La pica inclourà forat de desaigüe i sobreeixidor. Inclou forat sobre encimera per col·locació de griferia. Tots els cantells seran arrodonits. Color a escollir per la DF. Inclou reixeta de desguàs, sifò i connexió a la xarxa de sanejament. (P - 430)	772,48	1,000	772,48
18	P012102009	u	Moble sota encimera de mides 160x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 70 cm. - Quatre portes, dues de 45 cm i dues de 35 cm. - Sòcol del mateix material.	830,20	2,000	1.660,40

			- Un prestatge interior al mòdul de 90 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat. (P - 431)			
19	P012102010	u	Moble sota encimera de mides 145-154x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 60 cm. - Quatre portes, dues de 45 cm, dues de 30 cm i un fixe de 10 cm. - Sòcol del mateix material. - Un prestatge interior al mòdul de 90 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat. (P - 432)	884,19	1,000	884,19
20	P012102011	u	Moble sota encimera de mides 134x62 cm i 85 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Dos moduls interiors elevats sobre potes, deixant un sòcol de 10 cm. Els moduls serán de 90 i 45 cm. - Tres portes, dues de 45 cm i una de 45 cm. - Sòcol del mateix material. - Un prestatge interior al mòdul de 90 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat. (P - 433)	758,68	1,000	758,68
TOTAL	**Titol 3**		**01.21.02**			**17.605,12**

Obra	01	Pressupost CA_01
Capítol	21	EQUIP
Titol 3	03	MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P012103001	u	Moble per ubicar els col·lectors del terra radiant de mides 900x500 cm i 900 cm d'alçada de tauler aglomerat i xapat en HPL. Inclou: - Modul interior sense fusta posterior. - Dues portes de 45 cm. - Sistema d'obertura ´´tip on´´ amb iman de bloqueig de seguretat. - Encimera de 2 cm de cantell del mateix material (aglomerat xapat en HPL). De color a escollir per la DF (P - 434)	641,58	3,000	1.924,74
TOTAL	**Titol 3**		**01.21.03**			**1.924,74**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 13/06/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS	539,31
Capítol	01.02	ENDERROCS	26.921,86
Capítol	01.03	MOVIMENT DE TERRES	2.465,95
Capítol	01.04	FONAMENTACIÓ	1.373,58
Capítol	01.05	ESTRUCTURES	8.237,26
Capítol	01.06	COBERTES	18.581,71
Capítol	01.07	TANCAMENTS, DIVISÒRIES I PALETERIA	19.470,77
Capítol	01.08	REVESTIMENTS	54.407,72
Capítol	01.09	PAVIMENTS	27.248,23
Capítol	01.10	FUSTERIA EXTERIOR	32.899,17
Capítol	01.11	FUSTERIA INTERIOR	20.828,98
Capítol	01.12	SERRALLERIA	10.091,89
Capítol	01.13	INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT	8.066,95
Capítol	01.14	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ	75.073,99
Capítol	01.15	CALEFACCIÓ	44.185,26
Capítol	01.16	VENTILACIÓ	44.273,31
Capítol	01.17	FONTANERIA	18.259,16
Capítol	01.18	CONTRA-INCENDIS	7.541,93
Capítol	01.19	INTRUSSIÓ - VIDEOPORTERS	10.729,11
Capítol	01.20	TELECOMUNICACIONS	10.933,73
Capítol	01.21	EQUIP	25.121,23
Obra	**01**	**Pressupost CA_01**	**467.251,10**
			467.251,10

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost CA_01	467.251,10
			467.251,10

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		467.251,10
13 % Despeses generals d´empresa SOBRE 467.251,10.....		60.742,64
6 % Benefici industrial SOBRE 467.251,10.....		28.035,07
Subtotal		556.028,81
2 % Seguretat i Salut SOBRE 556.028,81.....		11.120,58
1 % Control de qualitat SOBRE 556.028,81.....		5.560,29
21 % IVA SOBRE 572.709,68.....		120.269,03
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	692.978,71

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SIS-CENTS NORANTA-DOS MIL NOU-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)